

TAVOLE
ASTRONOMICHE

RACCOLTE PER USO DEGLI STUDENTI

DI FISICA MATEMATICA

DELLE SCUOLE PIE DI FIRENZE

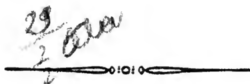
RIDOTTE IN FORMA PIÙ BREVE

CON NUOVI CALCOLI

DAGLI ASTRONOMI E ALUNNI

DELL' OSSERVATORIO XIMENIANO

DI DETTA CITTÀ





FIRENZE 1811.

Presso Pietro Allegrini Stamp. alla Croce Rossa

A Spese di Giovacchino Pagani.

Estratto della Legge del 19. *Luglio* 1793.

Art. IV. „ Tutti i contraffattori saranno tenuti di paga-
„ re al vero proprietario una somma equivalente al
„ prezzo di tremila Esemplari „.

Gli Esemplari che non saranno contrassegnati dalla mia firma, saranno considerati come contraffatti.

AVVERTIMENTO

Degli Autori della Fisica-Matematica, CANOVAI E DEL-RICCO

Le seguenti Tavole Astronomiche, sono state ridotte nella presente forma per uso dell' Osservatorio Ximeniano delle Scuole Pie di Firenze, e per servir di corredo alla 3ª. edizione dei nostri Elementi di Fisica-Matematica. L' esempio dato dal celebre Astronomo Sig. *Barone di Zach*, di concentrare in una piccola mole non solamente quanto di più interessante contengono le famose Tavole dei Sigg. *De-Lambre e Bürg*, ma quanto anche di più ingegnoso e più comodo per facilitare e perfezionare i calcoli ha immaginato Egli stesso, è stato un potente stimolo per imitarlo: tanto più che la mole del Libro e varie altre circostanze non permettevano il riprodurre in intero le preziose Tavole Solari e Lunari da Lui pubblicate in Firenze nel 1809. Quindi è che fin da principio la nostra idea era solamente di dare i mezzi onde ottenere con queste Tavole una mediocre approssimazione dei risultati, che bastasse per l' esercizio delli Studenti; i quali poi consultando Tavole più estese ed esatte, ottener potessero le soluzioni complete dei lor Problemi.



Ma come avviene, che non di rado tra mano cangia natura il lavoro, e passo passo si incontrano con delle nuove difficoltà, nuovi mezzi di spianarle e di dare all' Opera quella perfezione che prima non si sperava: così appunto nel caso nostro si è colla pratica rilevato, che anche in limiti sì ristretti e per il numero e per il taglio delle pagine, non era impossibile di procurare alle nostre Tavole il pregio di una rigorosa esattezza, senza nemmeno moltiplicar di soverchio quelle avvertenze, che pure son necessarie per ottenerla da così abbreviati elementi.

Un tal merito, che si deve al singolar genio ed instancabil travaglio del Professore aggiunto di Astronomìa, *P. Giovanni Inghirami*

e dei suoi studiosissimi allievi *Pedralli*, *Linari*, *Bonelli*, *Cantini* e *Doveri*, non si è esteso soltanto a ciò che riguarda il Sole e la Luna, ma anche a ciò che riguarda i Pianeti, le Tavole dei quali sono state in gran parte calcolate di nuovo sulle più moderne ed assicurate teorie. Quanto ai quattro più recentemente scoperti, non sembrano finora raccolti, rispetto ad essi, tanti elementi che possan somministrare la stessa facilità e la precisione medesima, e ci siam perciò contentati di quanto se ne accenna nella Tavola o *Quadro Generale dei Pianeti* (pag. 60 e 61), di cui ci confessiam debitori all'egregio *Efemeridista* di Milano, Sig. *Francesco Carlini*.

Frattanto era necessario il premettere le nozioni e i *dati* fondamentali o *comuni*, sui quali posano o con cui si trattano i calcoli. Quindi le Tavole sono state distinte in quattro classi, cioè *Generali*, *Solari*, *Lunari* e *Planetarie*.

Nella spiegazion di esse e nelle loro applicazioni parrà forse che abbiamo qualche poco dimenticata quella brevità che erasi tanto cercata nel compilarle: ma convien riflettere che trattandosi di assuefarvi dei Giovani principianti, per i quali principalmente si stesero gli Elementi suddetti, è importantissimo il non lasciar dubbj o equivoci circa il modo di farne uso, e non posson mai dettagliarsi troppo i mezzi di precisione e di sicurezza nei calcoli.

Avremmo voluto aggiungere qualche cosa riguardante il calcolo delle Comete, eccitati anche dal desiderio del Pubblico, risvegliato ora maggiormente dalla comparsa di quella che attualmente si vede. Ma oltrechè la mole del Libro e il tempo dell'impressione andava aumentandosi troppo sul concepito disegno, abbiamo creduto meglio di differirne l'esecuzione fino al momento in cui la Specola Ximeniana, corredata finora sol per metà, sia provvista di quanto occorre per soddisfar pienamente l'util curiosità dei nostri Studenti, con assuefarli a impiegare insieme l'occhio e l'ingegno coll'alternativo esercizio dell'osservazione e del calcolo; giacchè finora mancano in essa le Macchine necessarie per assoggettarvi quei Corpi che non si rendon visibili se non fuori del Meridiano.

SPIEGAZIONE

ED USI DELLE TAVOLE

Tavola I. (pag. 3 e 4). Contien questa Tavola la posizione Geografica dei principali luoghi della Terra, cioè di tutti gli Osservatorj esistenti a nostra notizia. Le Latitudini sono estratte fedelmente dalle *Tavole portatili* del Sig. Baron di *Zach*, da quelle pubblicate dal *Bureau* delle Longitudini, e dalla *Conoscenza dei Tempi*. Quelle della *Metropolitana*, dell'*Osservatorio nostro* e del *Museo* di Firenze ci vengono dal prelodato Sig. Baron di *Zach*, che le ha stabilite dopo diligentissime osservazioni fatte da se medesimo sulla faccia dei Luoghi Le iniziali A, B indicano se la Latitudine è Australe o Boreale, e si suppongono ripetute in tutti i versi seguenti: anzi avvertiamo ora per sempre che ciò si intende egualmente di tutte le lettere, segni e cifre che in qualsivoglia colonna si troveranno o isolate o scritte di fianco, e perciò son dette *comuni*. Si eccettua soltanto il caso della lettera B posta nella serie degli anni (pag. 11, 17, 23 ec.) destinata unicamente a segnare i *bisestili*. Le Longitudini son contate da Parigi, ed esprimono la distanza *in tempo* fra i Meridiani di ciascun Luogo e quello precisamente dall' Osservatorio Imperiale di detta Città, cioè notano l'angolo orario che questi Meridiani fanno al Polo, in ore, minuti e secondi. Le negative indicano che il Paese è orientale rispetto a Parigi, le positive che è occidentale.

Del resto questa Tavola è della maggior necessità, specialmente per l'oggetto di ridurre al Meridiano suddetto (che è generalmente quello per cui son calcolate tutte le Tavole) le osservazioni fatte in luogo diverso. Ne vedremo l'uso più volte nel corso di questa Spiegazione.

Tav. II. (pag. 5). Da questa Tavola si hanno gli angoli della verticale, e le dimensioni dei Gradi e Raggi Terrestri nell'ipotesi del rapporto di 310 : 309 tra gli Assi Equatoriale e Polare. Questo rapporto, fra i molti che si sono adottati fin qui, è quello che vien prescelto dal Sig. Baron Zach e che sembra risultare dalla gran misura della Meridiana Francese. Noi lo abbiamo adottato per questo doppio titolo. Frattanto la Tavola, chiara per se medesima, non ha bisogno di Spiegazione.

Tavole III e IV (pag. 6). La forma dai moderni Astronomi immaginata per gli Argomenti che regolano l' Equazioni di Longitudine e Latitudine, e che noi pure abbiamo addottata, suppone la circonferenza divisa in 1000 parti ed obbliga bene spesso a cangiare i gradi, minuti e secondi nelle parti millesime corrispondenti, e reciprocamente.

Le due Tavole che quì diamo rendono assai facile e pronta sì l' una che l' altra conversione. Se ne apprenderà l' uso dagli Esempj, e avvertiremo intanto 1°. che la Tavola III. suppone l' arco dato in gradi, minuti e secondi, espressi sotto le colonne G, M, S, e dà immediatamente le parti millesime per ciascuna di queste tre quantità nelle respettive colonne P: sarà facile per altro il dedurle ancora per i decimi di secondo, dividendo per 10 il valor delle parti corrispondenti ad un egual numero di secondi, o avanzandone di una cifra a destra la virgola, secondo la regola della division decimale; 2°. che reciprocamente la Tavola IV (nelle cui colonne le stesse lettere hanno lo stesso significato) suppone il numero delle parti date con tre sole cifre decimali; per la quarta, quando abbia luogo, potrà aversene il valore in secondi dividendo come sopra per 10 quello che corrisponderebbe alla medesima cifra considerata come terza decimale.

Esempio I. Si tratti di ridurre in parti millesime di circonferenza 328° 28′ 28″

La colonna G dei Gradi Tav. III dà	per 320°	888,8889
	per 8°	22 2222
La colonna M dei Minuti	per 28′	1 2963
La colonna S dei Secondi	per 28″	0 0216
In tutto per le parti cercate si avrà		912,4290

Esempio II. Si voglian ridurre in parti millesime 125°31′22″,4.

Abbiamo come sopra dalla colonna G	per 120°	333,3333
	per 5°	13 8889
dalla Colonna M	per 31′	1 4352
dalla Colonna S	per 22″	0 0170
	per 0″,4	0 0003
		348,6747

Osserv. Le parti corrispondenti a 22″, come si è insegnato di sopra, si ottengono colle cifre 0, o scritte di fianco, coll' 1 isolato che è di faccia a 13″, e col 698 che è di faccia ai 22″, le quali unite insieme fanno 0,01698, ovvero (rigettando l' ultima cifra) 0,0170. Così le parti di 0″,4 si hanno da quelle di 4″ che sono 0,00309 e che divise per 10 divengono 0,000309, ovvero 0,0003.

Esempio III. Si debban convertire in gradi le parti millesime 912,429.

Si avrà dalla Tavola IV	per 900 parti	324° 0′ 0″
	per 12	4 19 12
	per 0,400	8 38 ,40
	per 0,029	37 38
	In tutto, parti	328°28′27″,98

Esempio IV. Si cangino in gradi, parti 348,6747.

Avremo dalla stessa Tavola IV	per 300 parti	108° 0′ 0″
	per 48	17 16 48
	per 0,600	12 57 ,60
	per 0 074	1 35 90
	per 0 0007	0 91
		125°31′22″,41

Tavole V. VI. VII. VIII. (pag 7 e 8). Da queste Tavole si hanno i giorni in frazioni d'anno, la corrispondenza fra quelli di ciascun mese e quelli dell'anno, e le espressioni delle ore, minuti e secondi, in rotti di giorni o d'ore o di gradi. Il loro sistema è dei più comuni ed è facile l'applicarlo. Solo osserveremo che nella Tavola V. è supposto il giorno nel suo principio e non nel suo termine.

Tavole IX. X. XI. (pag. 9). Con la IX. si convertono in tempo le parti d'equatore, cioè si hanno le parti d'equatore che scorrono sotto un Meridiano qualunque nella durata di un determinato tempo sidereo. All'opposto la X. dà il tempo sidereo necessario al passaggio di un arco qualunque d'Equatore per il Meridiano. Questo è ciò che comunemente si chiama *convertire il tempo in parti*, o *le parti in tempo*. L'XI. somministra il modo di dedur prontamente (in gradi e decimali di grado) l'Ascensione retta *vera* del Sole dalla distanza del Sole (*in tempo*) da 0° di ♈, ove si osservi che per errore è stato scritto in cima della 4ª e 6ª colonna Min. in vece di Gradi. Questa Tavola divien tanto più vantaggiosa, quanto che nella *Conoscenza dei tempi*, la più comune fra tutte le Efemeridi, l'A. R. ☉. è soppressa, ed in suo luogo vi si costuma appunto di dar la distanza (*in tempo*) del Sole dal punto Equinoziale. Ma è da avvertirsi nel farne uso, che le ore e i minuti del tempo dato se vi sieno secondi, o le ore soltanto se i secondi manchino, debbon supporsi aumentati d'un'unità. Così pure deve avvertirsi rapporto alla Tav. IX. che una stessa colonna col doppio titolo M, S dà le quantità corrispondenti ai Minuti e ai Secondi; ma per i Minuti queste quantità risultano in

Gradi G, e Minuti M, per i Secondi risultano in Minuti M e Secondi S. Gli esempj rischiareranno meglio queste avvertenze.

I. Esempio. Si debbono convertire in parti d' Equatore $13^{or}51'38'',93$ di tempo sidereo.

Nella Tav. IX. dalla 1ª. colonna si avrà	per 13^{or}	$195^{\circ}\ 0'\ 0'',0$
dalla 2ª.	per $51'$	12 45 0 0
dalla stessa	per $38''$	9 30 0
Inoltre per la frazione 0,9		13 5
per la frazione 0,03		0 45
In tutto per l' arco cercato		$207^{\circ}54'43'',95$

II. Esempio. Si debbano cangiare in tempo $207^{\circ}54'43'',9$ d' Equatore.

Si avrà dalla Tav. X.	per 200°	$13^{or}20'\ 0'',00$
	per 7	0 28 0
	per $54'$	3 36
	per $43''$	2 87
	per 0,9	0 07
In tutto per il tempo cercato		$13^{or}51'38'',94$

Esempio III. Data la distanza dell' Equinozio dal Sole di $18^{or}15'23''$, dedurne l' A. R. del Sole.

Dovremo secondo l' avvertimento dato, aumentare l' ore e i minuti di un' unità (se non vi fossero i 23" si aumenterebbero le sole ore); e perciò ridurre il tempo dato a $19^{or}16'23''$;

Si avrà pertanto dalla Tav. XI.	per 19^{or}	75°, 00
	per $16'$	11 00
	per $23''$	0 15
		86°, 15

TAV. XII. XIII. XIV. (pag. 10). La XII e XIII cangiano le parti d' Equatore in tempo medio e il tempo medio in parti d' Equatore. Il loro sistema simile in tutto a quello delle Tavole IX e X, non ha bisogno di nuovo schiarimento.

La XIV. è di un uso assai comodo per il caso di un Orologio che montato sul tempo medio o sidereo, non ne segua esattamente l' andamento. La correzione da farsi in tal circostanza all' indicazione per un' ora qualunque si ottiene moltiplicando la quantità che si trae dalla Tavola per l' avanzamento o ritardo diurno dell' Orologio. Il prodotto si sottrarrà dal tempo dell' Orologio se questo anticipa, e si aggiungerà se ritarda. Tutto ciò suppone per altro che il moto diurno dell' Orologio sia esattamente uniforme. Si osservi, che nella Tavola dei secondi, le cifre comuni son sempre 0,000 anche oltre i primi due versi,

Esempio I. Anticipi l'Orologio di $6'',5$ per giorno sul tempo medio: se ne cerca la correzione per $15^{or}3'14''$.

La Tavola darà	per 15^{or}	0,62499
	per $3'$	0,00208
	per $14''$	0,00017
	Totale	0,62724

Prodotto per 6,5 correzione cercata $=4'',08$
Ora esatta $15^{or}3'9'',92$.

Esempio II. Si supponga che l'Orologio ritardi di $4'',4$ sul tempo sidereo, e se ne voglia l'errore in $10^{or}56'52''$.

Si avrà	per 10^{or}	0,41666
	per $56'$	0,03886
	per $52''$	0,00061
		0,45613

prodotto per $4,4=2,01$. Ora siderea esatta $10^{or}56'54'',01$.

TAV. XV. La necessità di convertire il tempo medio Solare in sidereo, o il sidereo in Solare medio, si incontra in oggi assai spesso nei calcoli Astronomici, anche più elementari. I metodi che si sono immaginati finora per questo genere di operazioni, o richiedono che si abbiano alla mano delle buone Efemeridi, o che si debba almeno conoscere, mediante un calcolo preventivo, l'ascensione retta media del Sole. La Tavola XV. dispensa interamente dall'una e dall'altra necessità.

Si tratti in primo luogo di convertire in sidereo S il tempo medio M per un giorno qualunque G di un anno dato. Corretta l'Epoca M con la differenza D che è tra il Meridiano delle Tàvole, o di Parigi (Tav. I.), e quello del luogo per cui si calcola, si determineranno i valori di A,B corrispondentemente all'Epoca dell'anno, quelli di C corrispondentemente ai giorni G, e quelli F, H, L corrispondentemente alle ore, minuti e secondi contenuti in $M+D$. Dopo ciò l'Equazione $S=M+A+C+F+H+L+0,0001\times BG$ darà il tempo sidereo richiesto: Si avverta per altro che se con D negativo si abbia $M<D$, dovrà diminuirsi G di un'unità: come all'incontro dovrà accrescersi di un'unità G, se avendosi D positivo, sia $M+D> 24^{or}$.

Esempio I. Si voglia il tempo sidereo per il dì 18. Febbrajo 1811. a 6. ore di tempo medio in Milano.

Poichè si ha per Milano (Tav. I.) $D = -27'24''$, sarà $M+D = 5^{or}32'36''$. Inoltre poichè (Tav. VI) il dì 18. Febbrajo di un'anno comune corrisponde al dì 49. dell'anno, sarà $G = 49$; onde avendosi per il 1805. (Tav. XV.) $B = -10$, potremo immediatamente concludere il valore di $0,0001 \times B\,G = -0,0049$. Ciò posto, abbiamo

Tempo medio dato M	=	$6^{or}\ 0'\ 0'',00$
A (per il 1811.)	=	18 36 58 72
C (per 40 giorni)	=	2 37 42 26
(per 9 giorni)	=	35 29 00
F (per 5^{or})	=	49 28
H (per 32′)	=	5 26
L (per 36″)	=	0 10
Somma		$3^{or}51'\ 4'',02$
0,0001 × B G	=	— 0 00
Tempo sidereo cercato		$3^{or}51'\ 4'',62$

Dall' Efemeridi di Milano sotto questo giorno e per l'ora indicata verrebbe ad aversi $3^{or}51'4'',57$.

Esempio II. Si cerchi il tempo sidereo corrispondente a $12^{or}2'6'',5$ tempo medio, per il dì 24 Agosto dell'anno 1812. in Parigi.

Qui D = o, e l'anno dato essendo Bisestile si ha (Tav. VI) G = 237. Dunque M + D = $12^{or}2'6'',5$, e 0,0001 × B G = — 0″,2133 per esser (Tav. XV.) B = — 9. Ciò premesso, avremo

M	=	$12^{or}\ 2'\ 6'',50$
A (per il 1812.)	=	18 36 1 05
C (per 230 giorni)	=	15 6 47 75
(per 7 giorni)	=	27 35 89
F (per 12 ore)	=	1 58 28
H (per 2′)	=	0 33
L (per 6″,50)	=	0 03
Somma		$22^{or}14'29'',82$
0,0001 × B G	=	— 0 21
Tempo cercato		$22^{or}14'29'',61$

La conoscenza dei tempi darebbe per questo medesimo istante $22^{or}14'29'',48$.

Esempio III, Si determini il tempo sidereo per il dì 20. Febbrajo 1810. a mezzodì medio a Milano.

Avremo M = $0^{or}0'0''$, D (Tav. I) = — 27′24″ > M. Perciò, quantunque la Tav. VI. dia per il 20 Febbrajo G = 51, dovremo, secondo l'avvertenza, porre G = 50, che con B = — 10″ (Tav. XV.), darà 0,0001×B G = — 0,05. Poichè intanto M+D = $23^{or}32'36''$ si avrà

M = ...	=	$0^{or}\ 0'\ 0'',00$
A (per il 1810.)	=	18 37 56 40
C (per 50 giorni).	=	3 17 7 81
F (per 23. ore)	=	3 46 70
H (per 32′)	=	5 26
L (per 36″)	=	0 10
Somma		$21^{or}58'56'',27$
0,0001 × B G	=	— 0 05
Tempo cercato		$21^{or}58'56'',22$
L' Efemeridi di Milano danno . . .		21 58 56 4

Sia ora da convertirsi in medio M un tempo sidereo dato S. Cercandosi il cangiamento per il punto del mezzogiorno, si potrà usar la formula indicata in piè della pagina ove l'*equinozio* indicato è quello di Primavera. Per qualunque altra ora, si calcolerà in primo luogo col metodo usato nell'Esempio III precedente il tempo sidereo S' per quel giorno a mezzodì medio. Presa in seguito per argomento la quantità S—S' si stabiliranno i valori di F', H, L e posto $N = F' + H + L$, sarà il tempo medio cercato $M = S - S' - N$.

Esempio I. Si voglia il tempo medio corrispondente a $3^{or}51'4'',62$ di tempo sidereo per il dì 18. Febbrajo 1811. in Milano.

Il tempo sidereo S' a mezzodì medio, calcolato per questo giorno si trova di $21^{or}50'5'',48$. Essendo dunque $S = 3^{or}51'4'',62$, sarà $S - S' = 6^{or}0'59'',14$. Avremo perciò

$F' = 0'58'',98$
$H = 0\ 0\ 00$
$L = \ \ 0\ 17$

$N = 0'59'',15$, e di quì $M = 6^{or}$, come doveva aversi. (Esempio I. prec.)

Esempio II. Si voglia il tempo medio equivalente a $22^{or}13'29'',61$ di tempo sidereo nel dì 24. Agosto 1812. in Parigi.

Il tempo sidereo a mezzodì medio si trova per giorno

	S'	$= 10^{or}10'24'',48$
Essendo adunque	S	= 22 13 29 61
Sarà	S—S'	= 12 3 5 13

In consequenza . . . $F' = 1'57'',95$
$H = \ \ 0\ 49$
$L = \ \ 0\ 02$

$N = 1'58'',46$

ed $M = S - S' - N = \ .\ 12^{or}1'6'',67$

Termineremo con osservare che le colonne C, C' esprimono l'accelerazione delle fisse sul tempo medio solare per un numero qualunque di giorni, o il ritardo del moto medio rapporto a quello del primo mobile. Queste due ricerche occorrono bene spesso, ed è utile l'avere come soddisfarvi prontamente.

TAV. XVI. (pag. 12. 13.) Offre questa Tavola un Catalogo delle 36. principali e più celebri Stelle, conosciute volgarmente col nome di Stelle di *Maskelyne*, attese le delicate numerosissime osservazioni fattevi da questo famosissimo Astronomo. La certezza quasi assoluta a cui siamo oggimai giunti per rapporto alla precisa situazione di queste Stelle, le rende del più gran pregio, e quindi si ha sempre ricorso a queste allorchè

si voglia determinare con tutta esattezza il tempo, oggetto dei più interessanti in ogni osservazione Astronomica. Nel riportarne le posizioni, abbiamo prescelte quelle che vengono assegnate dal Chiarissimo *P. Piazzi*, come più moderne e più accreditate, e sul merito delle quali convengono quasi tutti gli Astronomi, specialmente in rapporto alle Declinazioni. Per comodo maggiore le abbiamo ridotte al 1810, epoca più vicina di quella di cui si è servito il celebratissimo Autore. Le Ascensioni rette sono espresse in tempo sidereo: ad ogni bisogno col mezzo della Tavola IX è facile di ridurle in gradi. I numeri di fianco ai Nomi delle Stelle dimostrano i luoghi che esse occupano nel gran Catalogo di *Flamsteed*; i caratteri Greci sono indici stati annessi da Bayer.

Ma la posizione delle Stelle, specialmente allorchè si rapporta all'Equatore, come è più in uso, cangia periodicamente, per necessaria conseguenza della precessione degli Equinozj. Inoltre il luogo apparente non combina quasi mai col vero se non si spogli di tutto l' effetto riunito dell' Aberrazione della luce e della Nutazione del ☊ Lunare. Perciò di fianco a ciascuna posizione abbiamo primieramente inserito il valore delle precessioni annue, nelle quali restano ancora compresi quei moti propri, che i confronti delle più recenti con le più antiche osservazioni hanno scoperti in molte di queste Stelle, e che noi abbiamo quì aggiunti in due colonne distinte. Le precessioni moltiplicate per il numero di anni di cui l' epoca data differisce dal 1810, e per la frazione d' anno corrispondente ai mesi e giorni che potranno contenersi nell' epoca stessa, e secondo il loro segno (che dovrà cangiarsi negli anni anteriori al 1810.) aggiunte o detratte dalle posizioni del Catalogo, daranno le posizioni *vere* (chiamate anche *medie*) ridotte all' epoca data. Per riguardo poi all' Aberrazione e Nutazione, seguitando l' originario pensiero del sempre celebre Sig. Barone di *Zach*, abbiamo introdotte in due respettive colonne e come sopra in linea a ciascuna stella, due quantità ausiliarie *Angolo* φ, e *Log* α, col mezzo delle quali, e con la longitudine media ⊙ del Sole, e ☊ del Nodo lunare prese dall' Efemeridi, l'Aberrazione sarà assai comodamente data dalla formola α sen (⊙ $-\varphi$) e la Nutazione dalla formola α sen (☊ $-\varphi$) come in piè della Tavola.

Nel caso possibile di mancanza di Efemeridi, le longitudini ⊙, e ☊ potranno determinarsi nel modo che segue. Dalle Tavole Solari I. III. e IV (pag. 17. 18. 19.) e precisamente dalla Colonna di esse intitolata *longitudine media del Sole* si deducano gli Elementi corrispondenti all' anno, mese e giorno per cui si calcola. La somma di tutti questi Elementi equivarrà alla longitudine media ⊙ che si richiede. Similmente dalle Tavole Lunari I. III. e IV. (pag. 23. 24. 25.) e particolarmente dalla colonna che ha in fronte *Arg.* E, si concludano le quantità corrispondenti

all' anno mese e giorno ec. come sopra. La somma di queste quantità sottratta da 1000., e convertita in arco (Tav. IV. pag. 6) darà la longitudine del ☊ Nodo lunare. Nell' uno e nell' altro resultato potranno liberamente trascurarsi le unità di secondo. E quanto alla Tavola IV. Lunare, dobbiamo avvertire a scanso d' equivoco, con la colonna dei bisestili non ha luogo che per i primi due mesi Gennajo e Febbrajo; ciò che si era già avvertito (pag. 18.) per la Tavola IV. Solare.

Calcolate che si avranno l' Aberrazione e la Nutazione, se si aggiungono con il loro segno alla posizione vera ridotta, si avrà la posizione apparente. Se si aggiungono a questa con segno contrario si avrà la vera. Verifichiamo tutto questo con un esempio.

Si voglia la posizione apparente dell' α Toro il 14. Aprile 1812.

Calcolo della posizione media

La Tav. V. (pag. 7.) per il 14. Aprile di un Anno intercalare dà 0,285. Dunque 2,285. sarà il fattore per cui dovranno moltiplicarsi le precessioni annue dell' α Toro, onde estenderle al tempo assegnato. Avremo pertanto

Posizione in A. R. nel 1.° Gennajo 1810 .	=	$4^{or}25'1'',61$
Precessione = $3'',426 \times 2,285$	=	+ 7 83
A. R. media il 14. Aprile 1812.	=	$4^{or}25'9'',44$
Posizione in declinazione nel 1. Gennajo 1810.	=	$16°7'\ 0'',8$
Precessione = $+7'',90 \times 2,285$	=	18 1
Declinazione media il 14. Aprile 1812. . . .	=	$16°7'\ 18'',9$

Calcolo dell'Aberrazione = α sen (☉—φ)

Longit. media ☉ per il 1812. (Tav. Sol. I. pag. 17)	=	$9^s\ 9°59'29'',1$
Aumento per Aprile (Tav. Sol. III. pag 18.)	=	2 28 42 29 7
Aumento per 14. giorni (Tav. Sol. IV. pag. 19.)	=	13 47 56 6
Somma = ☉	=	$0^s22°29'55'',4$
Angolo φ per l' Ascensione retta	=	5 7 51 0
☉ — φ	=	$7^s14°38'55'',4$
	=	224 38 55 4

Log. sen (☉—φ)=L—sen 44°39'	= 9,84681		
Log. α (per l' A. R.)	= 0 14207		
Somma = Log. Aber. in A. R.	= 9,98888	=	Log.—0'',97
	☉	=	$0^s22°29'55'',4$
Angolo φ per la Declinazione		=	4 6 47 10
	☉ — φ	=	$8^s15°42'45'',4$
		=	255 42 45 4
Log. sen(☉—φ)=L—sen 75°42'45''	= 9,98635		
Log. α (per la Declinazione)	= 0 57756		
omma = Log Aberr. in Declin.	= 0 56391	=	Log.— 3'',66

CALCOLO DELLA NUTAZIONE = α sen (☊ − φ)

Arg. E per il 1812 (Tav. Lunari I. pag. 23.) . .	= 552,330
Aumento per aprile (Tav. Lun. III. pag. 24.) . .	= 13,239
Aumento per 14. giorni (Tav. Lun. IV. pag. 25) .	= 2 059
Somma	= 567 628
Complemento a 1000.	= 432 372
Parti per 400. (Tav. Gen. IV. pag. 6.) . .	= 144° 0′ 0″,00
per 32	= 11 31 12 00
per 0,300	= 6 28 80
per 0,072	= 1 33 31
☊	= 155°39′14″,11
	= 5ˢ 5 39 14 11
Angolo φ per l' A R.	= 5 26 28 50
☊ − φ	= 11ˢ 9°10′24″,11
	= 339 10 24 11
Log. sen (☊ − φ) = L − sen 20°49′36″	= 9,55089
Log. α (per l' A. R.)	= 0 09037
Somma = Log. Nutazione in A. R. . .	= 9,64126 = L-0″,44
☊	= 5ˢ 5°39′14″,11
Angolo φ (per la Declinazione)	= 8 11 52 10
☊ − φ	= 8ˢ23°47′ 4″,11
	= 263 47 4 11
Log. sen (☊−φ) = Log. — sen 83°47′4″	= 9,99744
Log. α per la Declinazione	= 0 96815
Somma = Log. Nutazione in Declinazione	= 0,96559 = L.−9″,24
A. R. media ridotta al 14. Aprile 1812. . .	= 4°25′ 9″,44
Aberrazione	= − 0 97
Nutazione	= − 0 44
A. R. apparente	= 4°25′ 8″,03
Declinazione media	= 16°7′18″,9
Aberrazione	= − 3 7
Nutazione	= − 9 2
Declinazione apparente	= 16°7′ 6″,0

Si può notare che le grandi Tavole di Aberrazione e Nutazione del Sig. Baron di *Zach* conducono precisamente a questi medesimi risultati.

TAV. XVII. (pag. 14. 15.) Nella spiegazione della Tavola precedente abbiamo notato che per determinare il tempo con esattezza, si suol far uso delle stelle Maskelyniane. Infatti osser-

vandosi alcuna di queste stelle nel suo passaggio al Meridiano, e notandone l'appulso col tempo dell' Orologio che vuol regolarsi (ridotto in sidereo, quando fosse medio solare) la differenza fra l' A. R. apparente della stella e l'ora dell'orologio ne darà manifestamente l'errore, o come suole anche dirsi, l'Equazione, con tanta maggior verità quanto più nota e meglio osservata sarà stata la Stella.

L' esser dunque avvertito del minuto preciso in cui avrà luogo alcuno dei suddetti passaggi, può esser di gran comodo ad un Astronomo che voglia disporsi in tempo per questa importante osservazione. La presente Tavola XVII esibisce questo vantaggio. Di 7. in 7. giorni vi si trovan notati gli appulsi di 17. stelle di Maskelyne in Tempo Civile. Si sono omesse le altre, attesa la loro gran prossimità ad alcuna di quelle che abbiamo inserite. Nei giorni intermedj si supplirà agevolmente prendendo l'appulso per il più prossimo giorno precedente al dato, e sottraendone la quantità di accelerazione corrispondente alla differenza fra i due giorni. Si ha questa quantità dalla Colonna C' della Tavola XV, Ma se non bisogni un valor rigoroso, il calcolo potrà farsi immediatamente, sottraendo a ragione di 4' per giorno.

I resultati di questa Tavola appartengono propriamente agli anni intercalari o Bisestili. Per i comuni, in Gennajo e Febbrajo dovranno aumentarsi di 1' nel primo anno dopo l' intercalare, di 2. nel secondo, di 3 nel terzo; e di altrettanto dovranno diminuirsi negli altri mesi. Infine le sigle S ed M distinguono le ore della sera o pomeridiane, e quelle della mattina.

Esempio. Si voglia il passaggio della Capra al Meridiano il dì 20. Aprile 1811.

Passaggio il dì 15. Aprile	$= 3^{or} 28'5$
Accelerazione per 5. giorni (Tav. XV)	$= - 20$
Ritardo per il terzo anno dopo l' intercalare. .	$= + 3$
Ora del passaggio il dì 20. Aprile	$= 3^{or} 11'5$

Tavola Generale dell' Aberrazione ec. (pag. 16.) Questa Tavola è del celebre *D. Gauss*, e serve per il calcolo dell' Aberrazione e della Nutazione di qualunque stella di cui sia nota l'Ascensione retta A. R. (in arco) e la Declinazione δ. Essa suppone nota altresì la longitudine λ del Sole, e la longitudine ☊ del Nodo lunare. In essa Tavola i numeri o cifre Romane superiori e inferiori indicano i *segni*, e richiamano i gradi lateralmente disposti nelle due estreme colonne, i primi cioè quelli della prima, e i secondi dell' ultima. Queste due colonne nella parte superiore della Tavola son comuni agli argomenti tanto di Aberrazione che di Nutazione. Con essi, cioè con λ e ☊ si troveranno nella parte superiore dell' una e dell' altra colonna le quantità ausiliarie φ, ed α ove si noti che il segno di φ inferiore deve cangiarsi, essendo

sempre negativo. Con l'argomento II $= \lambda + \delta$, e III $= \lambda - \delta$ si troveranno nella parte inferiore della colonna per l'Aberrazione le Equazioni II. e III. che servono per l'Aberrazione di Declinazione; e con l'Argomento ☊ si trova altresì nella parte inferiore della colonna per la Nutazione l'Equazione II. che serve per la Nutazione in A. R. Con questi dati l'Aberrazione e la Nutazione si hanno dalle seguenti formole riportate ancora in piedi della pagina.

Aberr. A.R $= -\alpha \sec\delta \cos(\lambda+\phi-\text{A R}) = -\alpha \cos(\lambda+\phi-\text{A R}) : \cos\delta$ (L. 610. 3)

Aberr. Decl. $= -\alpha \,\text{sen}\,\delta \,\text{sen}(\lambda+\phi-\text{A R}) + \text{Eq. II.} + \text{Eq. III.}$

Nut. A. R $= -\alpha \,\text{tang}\,\delta \cos(☊+\phi-\text{A R}) + \text{Eq. II.}$

Nut. Decl. $= -\alpha \,\text{sen}(☊+\phi-\text{A R})$

Tutte queste quantità sono in secondi d'arco.

Esempio. Si vogliano l'Aberrazione e la Nutazione dell' α Toro il dì 14. Aprile 1812.

Per l' α Toro si ha come sopra sotto questo giorno A. R. $= 4^{\text{h}}25'9'',44$, cioè in gradi $= 66°17'21'',6$; $\delta = 16°7'18'',9$, e abbiamo già trovato sopra $\lambda =$ ☉ $= 0^{s}22°30'$ e ☊ $= 5^{s}5°39'$; sarà dunque

Aberrazione

$\lambda = 22°30'$ $\lambda + \delta = 1^{s}8°37'$
$+\phi = +\ 1\ 47$ $\lambda - \delta = 0\ 6\ 23$
$-$A. R. $= -\ 66\ 17$

$\lambda+\phi-$A. R. $= 318°00'$
Log. cos ($\lambda+\phi-$ A. R.)
$=$ Log. sen. 43. . . . $= 9,8711$
Log. sec. $\delta =$ colog cos $\delta = 0\ 0174$
Log. $-\alpha$ . . . . $= 1\ 2749$

Log. Aberr. in A. R. . $= 1,1634$
$=$ Log. $-\ 14'',57$.

Log. sen. ($\lambda+\phi-$A. R. $=$
Log. $-$ sen. 42°). . . . $= 9,8255$
Log. sen. δ . . . . . . $= 9\ 4436$
Log. $-\alpha$. . . . . $= 1\ 2749$
$= 0\ 5440$

$=$ Log. $+3,50$
Eq. II. $= -\ 3\ 16$
Eq III. $= -\ 4\ 01$

Aberraz. in Declinaz. $= -\ 3,67$

Nutazione

☊ $= 155°39'$
$+\phi = +\ 5\ 43$
$-$ A. R. $= -\ 66\ 17$

☊$+\phi-$A. R. $= 95°\ 5$
Log. cos ($\lambda+\phi-$ A. R) $= 8,9475$
Log. tang. δ . . . . . $= 9\ 4609$
Log. $-\alpha$. . . . . . . $= 0\ 9670$
$= 9,3754$

$=$ Log. $+\ 0,24$
Eq. II. . $= +\ 6\ 82$

Nutazione in A. R. . . $= -\ 6,58$

Log. sen ($\lambda+\phi-$ A. R.) $= 9,9983$
Log $-\alpha$ . . . . $= 0\ 9665$

Log. Nutaz. in Declinaz. $= 0,9648$
$=$ Log. $-\ 9,22$

Le differenze di qualche decimo di secondo d'arco che si incontrano fra questi resultati e quelli della Tavola XV, non sono da attendersi nel presente stato dell'Astronomia. E' ben vero che quei della Tav. XV. son più rigorosi.

TAVOLE SOLARI.

Queste Tavole son similissime a quelle del celebratissimo Sig. Barone di *Zuch* con qualche leggiera varietà, sì nella distribuzione che abbiamo adattata al presente sesto, sì nell' estensione che abbiamo resa alquanto maggiore affin di ridurne l'uso più facile, avendone nel rimanente mantenuto tutto il rigore.

Il principale oggetto di queste Tavole è di determinare il luogo Solare per un istante qualunque. Questo per altro deve esser dato in tempo medio: che se non lo sia, nè si abbia mezzo di ridurvelo, deve in principio supporsi tale, e debbonsi correggere in seguito i resultati secondo il metodo che insegneremo. Deve inoltre ridursi al tempo che si conta nel momento stesso sotto il Meridiano delle Tavole, il che si ottiene sommandolo con la longitudine (*in tempo*) del luogo per cui si calcola (presa secondo il suo segno), come vedesi verificato nel Tipo stesso a pag. 22. che sempre supporremo sotto l' occhio di chi legge nel corso delle illustrazioni seguenti.

Tavole I. . . . . V. (pag. 17. 18. 19.) Allorchè vuol calcolarsi un luogo del Sole, conviene innanzi cercarne il *medio* e preparare i dati o *Argomenti* per l'*Equazioni* o quantità da aggiungersi ad esso medio onde concluderne il *vero*. Suppliscono a questo le Tavole I. . . . . . V. La prima dà l'*Epoche* o luoghi medj e i valori degli Argomenti per il principio di ciascun anno; la III ne dà i moti o aumenti per i mesi, la IV per i giorni, e finalmente la V per le ore, minuti e secondi: cosicchè il luogo medio e il calcolo degli Argomenti per un'Epoca data dipenderà dalla somma di tutte le predette quantità, estratte respettivamente da ciascuna Tavola secondo gli anni, mesi, giorni ec. componenti l' Epoca stessa.

Ma deve avvertirsi 1° che mentre la longitudine e anomalia media sono espresse in segni, gradi, minuti ec., tutti gli altri Argomenti lo sono in parti millesime della circonferenza: laonde se qualche somma sorpassi il mille, come 1489. (Arg. II.) se ne segnerà soltanto l'eccesso 489; nel modo stesso che per 390° si scriverebbero 30°; 2°. che le quantità riportate nelle Tavole I. e III. son propriamente quelle del mezzogiorno precedente, e che per il dì primo di un anno o di un mese, oltre le quantità che seco porta quel dato mese o anno, dee prendersi quella ancora che corrisponde a 1. fra i giorni; 3.° che la colonna per i Bisestili nella Tav. III. deve aver luogo soltanto nei mesi di Gennajo e Febbrajo, e che negli altri mesi, anche per gli anni *bisestili*, dovranno cercarsi i giorni nella colonna degli anni *comuni*.

Per comodo di quanto dovrà operarsi in seguito, gioverà il ridurre i secondi dell' Arg. I o Anomalia media, in decimi di minuto, e successivamente i minuti in decimi di grado. Si veda il Tipo, e la Tavola Generale VII. (pag. 8.)

Ci resta a parlar della Tav. II. Essa è introdotta per maggiormente estender la I. Esige l' uso di essa che si cerchi nel-

la prima parte l' epoca la più prossima ed anteriore a quella dell' anno proposto ; e divisa per 4 la differenza fra le due epoche, si moltiplichino per il quoziente i numeri della 2.ª parte ; il prodotto (secondo il suo segno) si unisca ai numeri della 3.ª indicati dai resti 1, 2, 3 della divisione, e sommato il tutto coll' epoche della 1.ª si avranno quelle per l' anno proposto.

Esempio. Si vogliano l' Epoche e gli Argomenti per l' anno 1812. L' anno più prossimo e anteriore al dato è il 1803; la differenza 9 tra questi due anni divisa per 4, dà 2 di quoziente e 1 di resto. La disposizione del calcolo sarà perciò la seguenta

	Long. media ⊙	Arg. I. An. media ⊙	Ar. II	Ar. III	Ar. IV	Ar. V	Ar. VI	Ar. VII	Ar. VIII	Ar. IX	Ar. X	Ar. XI	Ar. ☊	⊙
1803 1.ª p.e	9ˢ9°11′ 6″,57	5ˢ29°38′53″	234	001	035	794	727	205	480	728	453	314	069	776
2.ª p.e per 2	3 39 84	— 4 36.14	948	004	746	325	009	508	675	013	014	650	429	000
1.rest.3.ªp.e	44 48 73	+ 43 46 73	394	627	470	918	252	063	084	879	877	834	054	002
Epoca per il 1812.	9ˢ9°59′29.14	6 0 18 3.59	576	632	251	037	988	776	239	620	344	798	552	778

Esattamente come si ha nella Tavola I.

TAV. VI. (pag. 20.) La più considerabile fra l' Equazioni Solari è l' Equazione detta dell' Orbita o del centro, che procede dal moto Ellittico della Terra, ed ha per Argomento l' Anomalia media del Sole. Si chiami ε, ed avremo per determinarla l' espressione semplicissima $\log. \varepsilon = 3,8405326 + \log. \text{sen} (\text{An. m.} \odot + \varphi)$, eve φ è dato dall' attual Tavola VI con l' Argomento suddetto An. media ⊙. In questa Tavola i numeri o Cifre Romane superiori ed inferiori indicano i *Segni* dell' Anomalia ; i superiori richiamano al solito i Gradi della prima colonna a sinistra, gl' inferiori quelli dell' ultima colonna a destra. Il + e il — che vi si vedono annessi, appartengono propriamente all' angolo φ da trovarsi, e debbon darsi ancora al valor finale di ε che ha sempre un segno stesso con φ. Del resto per chi sa usare le Tavole logaritmiche non occorre altra avvertenza nè sul ricavar da questa i valori cercati, nè sulle proporzionali dei valori intermedj ec. ed è solo da notarsi rapporto ai segni inferiori, che qualora con essi non si trovin gradi nell' argomento, ma si vi trovino i minuti, (come se si avessero 7ˢ0°13′) si permuterà l' argomento in 6ˢ30°13′, e le parti per i 13′ si faranno proporzionali alla differenza fra 0°36′44″ (valor di φ corrispondente ai 6ˢ30°) e 0°37′50″ (valor corrispondente a 7ˢ e 1°).

Ma l' equazion del centro è soggetta ad una piccola equazione diminutiva, il cui valor secolare (di natura sua sottrattivo e perciò di segno contrario ad ε) si ha dalla formola $\log. \text{eq. secol.} = \log. \varepsilon - 2,5644915$; ed essendo la Tavola VI. da cui ε dipende, calcolata per il 1810, la variazione per un' epoca che ne differisca di un

numero n di anni risulterà dal prodotto dell' eq. secolare per $0{,}01 \times n$ ove per gli anni anteriori al 1810. dovrà farsi n negativa come può vedersi nel Tipo, o (che è lo stesso) dovrà darsi ad s e alla variazione un segno comune: così nel Tipo si è fatta n negativa, il cui valore si ha dalla Tav. V gen. (pag. 7.) ova corrispondendo al 28. Maggio il numero 0,403, il suo complemento a 1,000 (cioè 0,597) è la distanza cercata.

TAV. VII. (*ivi*) Succedono in questa Tavola le rimanenti equazioni solari, dette di *perturbazione* perchè dipendenti quasi tutte dall' azione dei Pianeti sopra la Terra, e che mediante l' aggiunta industriosa di una costante, da togliersi in fondo al calcolo, si son potute render per tutti i casi positive. La colonna segnata N serve in comune per gli Argomenti; le altre per l' equazioni; e il numero che portano in fronte oltre al fissarne le denominazioni, richiama l' Argomento da cui ciascuna dipende. Basta quest' avvertenza e l'uso solito delle proporzionali, per costruir facilmenta tutte l' Equazioni che si hanno nel Tipo. Queste sommata in seguito con la longitudine media, detratta quindi dalla somma la costante 1', e aggiunta infine l'equazione del centro corretta colla variazione, si ottiene la longitudine vera λ, o luogo vero del Sole. Nel Tipo si ha per l'istante dato $\lambda = 2^s 7^\circ 6' 14'',02$. Con le Tavole di Delambre si ha $2^s 7^\circ 6' 14'',5$, non giungendo la differenza a $0'',5$.

TAV. VIII. (*ivi*). *Latitudine del Sole*. E' affatto moderno l' uso di tener conto di quest'Elemento; in vista della gran precisione che comportano oggidì le osservazioni Astronomiche, specialmente quelle dei Solstizj ed Equinozj fatte con un buon Circolo ripetitore. Risulta da 4. Equazioni con gli Argomenti VI — III, VI + III (differenza e somma del III e VI di longitudine), V — VIII (differenza fra il V e VIII.) e II + ⊙ + ☊ (somma del II, ⊙, e ☊). Nel resto la maniera di dedurla dalla Tav. VIII è affatto simile a quella data per la Tav. VII, con che dall'avvenuto finale si detragga la costante 1'',18 e si consideri come Australe la latitudine se si avrà un resto negativo.

TAV. IX. (*ivi*) Abbiamo da questa Tavola gli effetti della latitudine sulla Longitudine, A. R e Declinazione Solari osservate. Gli Argomenti sono i segni e gradi di longitudine, e i gradi di declinazione. La Tavola dà dei resultati medj per la latitudine ⊙ = 1'' che dovranno moltiplicarsi per la latitudine effettiva affin di cangiarli in veri, e saranno al solito positivi o negativi, secondo la qualità dei segni che accompagnano l' Argomanto. Così essendosi trovato nel Tipo, longitudine ⊙ ovvero $\lambda = 2^s 7^\circ$, e declinazione ovvero $\delta = 20^\circ 31'$ B, gli effetti medj per la latitudine 1'' sarebbero sulla longitudine ovvero sull' A. R. *osservate* $+0'',16$ e sulla declinazione $-0'',97$, che moltiplicati per la latitudine calcolata $0'',16$ B, diverranno $+0'',02$, e $-0'',15$. Si veda la spiegazione della Tavola VI.

TAV. X. (pag. 21.) Comprende questa Tavola i moti orarj e il semidiametro del Sole. Ciascuna delle quattro parti, nelle quali è divisa, vien regolata da Argomenti diversi, ed è presso a poco disposta come la Tavola VI se non che i segni dell'Argomento quì sono scritti per tutte nella prima colonna verticale, e i gradi procedono di 10 in 10 orizzontalmente di fronte. Si avverta alle costanti segnate in alto e che debbono respettivamente unirsi alla quantità della Tavola.

Così nel Tipo ove abbiamo An. m. ⊙ $= 10^s 26^\circ,41$, risulta per la parte variabile del moto orario in longitudine $0'',79$, a cui aggiunta la parte costante $143'' = 2'23''$, si ha per il moto richiesto $2'23'',79$.

TAV. XI. (*ivi*). L'uso di regolare il tempo osservando due altezze eguali del Sole diviene in molti casi prezioso, specialmente se non si sia a portata di un Osservatorio stabile e ben corredato. La Tavola XI. dà la celebre equazione detta delle *altezze corrispondenti*, da apporsi alla metà dell'intervallo scorso tra le due osservazioni per concludere il mezzodì vero. Ha quest'equazione due parti date dalle due formule riportate a piè della Tavola e nelle quali α e β sono archi di circonferenza ed hanno per argomento la metà del suddetto intervallo; α e β son secondi di tempo, ed han per argomento la longitudine vera o anche media del Sole. Queste quantità dovran prendersi positivamente o negativamente secondo il segno che si troveranno aver nella Tavola. Infine *tang. lat.* esprime la tangente della Latitudine Geografica del luogo. Si riscontri per esercizio e per maggiore intelligenza il calcolo disteso nel Tipo, per la latitudine $43^\circ 46' 41''$.

TAV. XII. (*ivi*). Da quest'ultima Tavola si ha infine l'obliquità apparente dell'Eclittica. Si deduce per un anno qualunque, diminuendo in ragion di $5'',21$ per ogni dieci anni l'obliquità estiva del 1809 e apponendo le due equazioni della Tavola, diminuite delle respettive costanti. Si veda il Tipo, ove il calcolo è sufficientemente dettagliato.

Nel Tipo oltre i fin qul esposti elementi solari, si hanno l'ascensione retta A, la declinazione δ, e l'equazione detta del tempo. Il calcolo di A e di δ è istituito sulle due formule *tang A = tang long. V.* ⊙ *cos obliq; sen δ = sen long. V.* ⊙ $\times$ *sen obliq.* L'Equazione del tempo si ha sottraendo dall'A. R. la longitudine media, e convertendo la differenza in tempo con la Tav. X. (pag. 9). Quest'equazione aggiunta col suo segno al tempo medio, lo cangia in vero; aggiunta al vero con segno contrario, lo cangia in medio. Onde se nel calcolo del luogo del Sole si sia usato il tempo vero in luogo del medio, dovrà correggersi la longitudine avuta di quanto darebbe la Tav. V, preso per Argomento il tempo dell'Equazione; dovendo farsi la correzione in + se l'equazione sarà negativa e in meno se sarà positiva.

TAVOLE LUNARI.

Le prime sei Tavole Lunari (pag. 23. e seg.), sistemate precisamente sul piede delle prime cinque Solari, non presentano veruna nuova difficoltà che meriti ulteriore schiarimento. Ripeteremo soltanto rapporto alla IV, che la colonna dei Bisestili non ha luogo che per i soli mesi di Gennajo e Febbrajo, avvertenza che crediamo esser in questo luogo tanto più necessaria, quanto che si è omesso di riportarla nella Tavola. E nella II. è osservabile l'aggiunta di una IV e V parte per l'Equazioni secolari della longitudine e degli Argomenti, e per l'Equazione a *lungo periodo*. I precetti che sull'uso di quest' Equazioni si hanno nella Tavola son per altro chiari da se medesimi.

Le seguenti Tavole VII, VIII, e IX. comprendono l'Equazioni di longitudine, di latitudine e della parallasse Equatoriale. Differentemente dall'Equazioni Solari, che a riserva di quella del centro si son vedute in ogni caso positive, queste risulteranno nei diversi casi positive e negative. Nelle grandi Tavole di *Delambre* e in quelle del Sig. Baron di *Zach*, che sono in somma le originali delle nostre, questa specie d'inconveniente è evitato. Noi non lo abbiamo creduto opportuno: sì perchè per adottare il nuovo sistema conveniva estender del doppio le Tavole, contro le leggi di quella brevità che ci siamo prefissa; sì perchè la piccola attenzione alla qualità del segno non sembra cosa che non possa facilmente esigersi da dei giovani i quali appunto amiamo di esercitare in questo genere di operazioni per abituarli alla riflessione, e disporli per tempo alle spinosità di calcoli più severi.

Intanto noteremo in generale 1° che l'Equazioni di queste Tavole s'intenderanno sempre date in secondi d'arco, se non sia altrimenti notato, 2° che le colonne laterali estreme contrassegnate con l'N o con il G, appartengono all'Argomento; 3° che se son contrassegnate con N, l'Argomento è supposto essere in parti millesime della circonferenza, se con G è supposto in parti sessagesimali; 4° che per queste ultime il calcolo delle equazioni corrispondenti segue precisamente lo stesso andamento di quello dell'angolo φ nella Tavola VI Solare. Se ne veda il dettaglio al suo proprio luogo, 5° che per le altre, trattandosi d'equazioni divise in più colonne (come sono le prime cinque di longitudine, la seconda di latitudine e le tre ultime della Parallasse) i numeri all'alto e al basso di ciascuna colonna rappresentano le iniziali o *centinaja* dell'Argomento, quelli delle colonne N ne rappresentano il rimanente fino alle unità inclusive. Talvolta la disposizione è inversa, come nella Tavola XIX; 6° che costantemente la colonna N a sinistra di chi legge richiama le iniziali superiori coi loro segni, l'altra le inferiori, e il metodo per inferir l'equazioni in questo sistema è precisamente simile a quello che si usa pei logaritmi; 7° che se si trovino più equazioni contenute tra due colonne N, queste si riferiscono a tutte in comune. Tale è il caso della II e III di lon-

gitudine, della VI fino alla XIII parimente di longitudine ec.; 8°. che se l'equazioni occupano ciascuna una sola colonna, ed hanno per conseguenza tutto intero l'Argomento nelle due colonne N laterali, la laterale a sinistra richiama sempre i segni di fronte, quella a destra richiama i segni di fondo. Va eccettuata la XIII di longitudine nella quale manca il segno di fondo, e se ne trovano due superiormente. Per determinarne la scelta si osserverà, che le due colonne N comuni anche alle sette precedenti equazioni son divise ciascuna in una doppia linea di numeri, la prima che va crescendo dall'alto al basso della Tavola, e l'altra dal basso all'alto. Ora rapporto all'Equazione XIII. il primo segno o il + avrà sempre luogo per la prima delle due linee, il secondo o il — per la seconda: così per il 100. dovrà prendersi il +, per il 400 il —; e parimente per il 660 il +, per l'840 il —; 9° che incontrandosi una colonna con doppio segno in alto ed in basso, il segno superiore appartiene costantemente alla parte di essa che resta al di sopra della linea di separazione, l'inferiore all'altra: così nell'Eq. IV di longitudine (pag. 27.) il 210 darà — 7,5 e il 220 + 0,5; il 780 renderà — 0,5 e il 790 darà + 7,5; 10° che ovunque manchi il segno è sempre sottinteso il positivo; 11° che i segni son regolati bensì dagli Argomenti, ma debbono riferirsi all'Equazioni, cui di lor natura appartengono Quanto alle piccole equazioni con cui termina la pagina 29, è da notarsi che sebbene omesse da *Delambre*, il Ch. *Zuch* ha voluto produrle. Noi lo abbiamo in questo, come nel resto imitato, tenendone a suo esempio per dir così, conto a parte. Il loro sistema è consimile alle precedenti. e solo si osserverà che una stessa colonna appartiene quì a più equazioni, e si è fatt'uso delle cifre arabiche per numerarle.

Meriterebbero infine una speciale avvertenza le ultime otto equazioni di latitudine per la particolarità della loro disposizione; ma si comprende con poco, che tutte hanno in comune sì la linea degli Argomenti che quì è orizzontale e al di sopra, sì quella della quantità corrispondenti, parimente orizzontale e al di sotto.

Noteremo piuttosto rapporto alla XXIV di longitudine che l'Argomento di essa serve ancora per la I di latitudine; e questo è appunto ciò che si vuol significare nel titolo dell'Equazione,

Seguono nelle Tavole X e XI i moti orarj della ☽ in longitudine e in latitudine, che per altro sono soltanto approssimati, giacchè di troppo avremmo dovuto estenderci per dare i veri. Alla mancanza di questi si supplisce con facilità e forse con maggior sicurezza ripetendo il calcolo lunare per due ore consecutive: mentre l'aver con un qualche mezzo più pronto i moti orarj approssimati può essere utile non poche volte, specialmente se come nel nostro caso, l'errore non vada che a pochi secondi. La prima Tavola divisa in tre parti richiama gli Argomenti che avran servito per l'Equazioni XXI, XXII e V di longitudine; l'altra in due parti richiama il primo e secondo di latitudine.

Finalmente nella Tav. XII. si hanno due facili formule per il calcolo del semidiametro orizzontale lunare e suo aumento ad un'altezza qualunque della ☽. L'aumento dipende dall' altezza e da una quantità che è costante per qualunque altezza, ma varia col semidiametro orizzontale. Perciò la Tavola dà diversi valori di questa costante secondo le diverse grandezze del semidiametro.

Premessi questi compendiosi precetti sul calcolo dell' Equazioni, niente altro bisognerà per la ricerca di un luogo lunare che seguir tratto tratto l' andamento del Tipo steso a pag. 32. e segg. a cui abbiam cercato di dar tutto il maggior dettaglio e la più gran chiarezza possibile, cosicchè resti facile a chiunque non solo il concepirne il sistema, ma il poterlo prender per guida in tutti i calcoli consimili. Se si avrà la premura di verificarlo nella sua totalità, quest' utile esercizio darà da se medesimo maggior lume di una lunga spiegazione che se ne volesse premettere. Raccomandiamo perciò questa diligenza: ma pure per esser più abbondanti che scarsi nelle avvertenze e prevenir qualunque ombra di difficoltà che possa incontrarsi, osserveremo:

1.° Che gli Argomenti A,B,C,D,E,F si deducono dalle Tavole con lo stesso metodo che abbiam tenuto per gli Argomenti Solari.

2.° Che l' espressioni B°, C°, D° ec. indicano gli Argomenti precedenti ridotti in gradi, mediante la Tav. Generale IV, pag. 6.

3.° Che l' angolo ϕ si trova nella Tavola VI Solare, preso per Argomento B°.

4.° Che la quantità ɛ rappresenta in parti millesime della circonferenza l' equazion del centro Solare, e quindi per rapporto al segno va soggetta alla regola che si ha nella suddetta Tavola VI.

5.° Che gli Argomenti dell'Equazioni, tutti numerati secondo l' ordine dell' Equazione che ciascuno richiama, debbon costruirsi secondo l' espressione che se ne assegna in linea del num. respettivo, e che sempre risulta dalla somma o differenza di quantità che immediatamente gli precedono o che si trovano poco al disopra.

6.° Che i numeri o Cifre Romane, che spesso s' incontrano nella costruzione degli Argomenti, richiamano gli Argomenti corrispondenti già calcolati.

7.° Che l' espressioni 2ª, 3ª, 4ª parte ec. che han luogo talora fra i numeri degli Argomenti, si rapportano più precisamente all' Equazioni, e mostrano che l' Equazione ha più d' una parte, onde più volte deve tornarsi sul di lei calcolo e sempre con diverso Argomento. Così l' equazione XVII. di longitudine ha due parti, l' una dipendente dall' Argomento 152,2, l' altra dall' Argomento 673,8. Per la prima si ha 3",9, per l' altra 0",3.

8.° L' Equazioni e i logaritmi costanti rimangon tali, qualunque sia l' Epoca per cui si calcola il luogo lunare.

9.° Il +, o il — che precedono il vocabolo *costante* sotto il segno logaritmico, spiegano se la costante sia di natura sua positiva o negativa; e ciò per regolar giustamente il segno del resul-

tato finale. Così per il nostro caso nel valor di γ la costante dovrà considerarsi come negativa, e siccome è positivo sen B°, (giacchè fin dal principio del Calcolo abbiam trovato $B° = 2^{s}\,10°\,42'$.ec.,) perciò il valor di γ sarà negativo. All' opposto nel calcolo dell' Argomento XXI di longitudine si ha parimente la costante negativa, ma siccome con $M + \varphi' = 210°\,35'\,1'',0$ si ha sen $(M + \varphi')$ negativo, così il prodotto o il valor di ε' risulterà positivo.

10.° Il valor di β e di §3 deve sempre sommarsi con la quantità precedente qualunque ne sia il segno.

11.° Infine nella costruzione degli Argomenti per le piccole Equazioni, i numeri romani richiamano gli Argomenti corrispondenti di longitudine; il che segue ancora nel calcolo della Parallasse.

TAVOLA per le *Lunazioni* (pag. 35 e 36.) Per render più complete che fosse possibile le presenti Tavole Lunari, ne abbiamo voluta aggiungere una per lo stabilimento delle Lunazioni sì medie che vere. Si sa quanto inesattamente corrispondano a questa ricerca anche le più accreditate Tavole Annmalistiche. Qualunque possa esser l' accuratezza delle nostre in un' assunto, in cui per verità è inutile, (perchè senza oggetto) qualunque scrupolo troppo inoltrato, egli è certo che esse risponderanno con assai più di precisione di quel che faccia il metodo di De-Lambre nell' introduzione alle Tavole della Luna, e raramente si scosteranno di troppo dai risultati delle più corrette Efemeridi quando si suppongano in questa parte ben calcolate. Possiamo distinguer questa nostra Tavola in due parti, una dell' *Epoche* per gli anni, che con gli opportuni *aumenti per i mesi* dà luogo allo stabilimento delle Lunazioni medie, e degli Argomenti per concluder le vere; l' altra dell' Equazioni che in numero di 7, compresa quella che per comodo nominiamo equazione del tempo, perchè ne dipende, cangiano le medie in vere. Nell' Epoche la prima colonna intitolata Lunaz., cioè *Lunazioni*, indica il giorno, l'ora e il minuto in cui avrà luogo la prima fase o lunazione media dell' anno. La seconda segnata F mostra la qualità di essa prima fase, con questo metodo che lo 0 mostra il novilunio, l' 1, 2, 3 mostrano il primo quarto, il plenilunio e l'ultimo quarto. Così per esempio nel 1813 la prima lunazione media avverrà il 1. dell' anno a $20^{or}\,27',8$ e sarà un novilunio, ciò esprimendosi dal 0 che si trova nella colonna F in linea al 1813. Le colonne B, C, G appartengono agli Argomenti. Gli aumenti per i mesi servono per stabilimento di qualunque altra lunazione di un dato mese nel corso dell' anno. Per usarne, fissata la lunazione da stabilirsi (e per conseguenza quello fra i numeri 0, 1, 2, 3 che come abbiamo detto le corrisponde) si cerchi fra gli aumenti, e precisamente nel quadro del mese dato, quella linea o verso in cui la fase F sia tale che sommata con quella dell' anno, e detratte quando si possa 4 unità dalla somma, si abbia per resto il numero corrispondente alla lunazione assegna-

ta. Così nel primo dei due esempj che abbiamo posti al piè della pag. 36, essendo la fase richiesta il Novilunio di Settembre, il numero che la rappresenta è lo zero: onde avendosi 1 per la fase dell'anno, si è scelto negli aumenti per i mesi (al Settembre) il verso con la fase 3, la cui somma con 1 fa appunto 4; e tolto 4, secondo la regola, rimane zero. E nel secondo esempio la fase dell'anno essendo 3, la richiesta 1, la scelta dev' esser 2, che sommata con 3 e tolto 4 rende appunto 1. Determinata in tal guisa la scelta per gli aumenti, la lunazione media cercata si avrà disponendo tutto ed operando come nei due esempj addotti. Per passare alla vera si dovranno prima preparare gli Argomenti delle sei prime Equazioni in conformità degli esempj medesimi, e per dedurre l' Equazioni si praticheranno precisamente gli stessi metodi che abbiamo esposti indietro. All'Equazione detta *del Tempo* si darà per Argomento il mese e giorno in cui cade la lunazione media, e la solita riduzione dal Meridiano delle Tavole a quello per cui si calcola, si adatterà con segno contrario.

Si notino frattanto quattro interessanti precetti. 1°. Che negli anni bisestili si deve togliere un giorno o dagli aumenti per i mesi o dall' ultimo resultato, eccettuate le lunazioni che cadono in Gennajo e Febbrajo. 2°. Che tutte le Equazioni a riserva della seconda, sono applicabili egualmente e per le sizigie e per le quadrature. Nella seconda vi sono due parti distinte per ognuna di queste specie di fasi. 3°. Che se sommando la lunazione dell' anno con l' aumento per il mese assegnato, si abbia un numero maggiore dei giorni che competono a questo mese, la lunazione apparterrà propriamente al mese dopo: e per averla nel mese dato converrà operare come se dovesse cercarsi per il precedente. 4°. Che l'Epoche per un anno qualunque si hanno sommando quelle del precedente con l'ultimo degli aumenti per Dicembre, e defalcando dalla lunazione 32 giorni nel primo anno dopo il bisestile, e 31 nei rimanenti. Se poi i giorni della lunazione così ottenuta non superano i 31, si aggiungerà ancora il primo aumento per Gennajo e si defalcherà in seguito come sopra. Con questo sistema potrà estendersi ad arbitrio il limite della Tavola.

L' Argomento G guida ancora a distinguere se le sizigie saranno o no con ecclissi. Eccone brevemente le regole

1°. Nei nov., se l'Arg. G è $\begin{cases} < 76 \\ > 106 \end{cases}$ l' Ecclisse del Sole è $\begin{cases} \text{sicura} \\ \text{impossibile} \end{cases}$

2°. Nei plen., se l'Arg. G è $\begin{cases} < 50 \\ > 70 \end{cases}$ l'Ecclisse della Luna è $\begin{cases} \text{sicura} \\ \text{impossibile} \end{cases}$

Fra 76 e 106, e fra 50 e 70 vi è del dubbio, e bisogna un calcolo più esatto. Può osservarsi che nel primo esempio della pag. 36, il Novilunio è eclittico, perchè si ha G = 51.

TAVOLE DEI PIANETI

Queste Tavole disposte per ogni Pianeta in due pagine, l' una destinata al calcolo dei Luoghi medj e degli Argomenti, l'altra a quello delle corrispondenti equazioni, sistemate con metodo uniforme, e analogo, per quanto è stato possibile, a quello delle Tavole del ⊙ e della ☽, non han bisogno di una diffusa Spiegazione, dopo avere illustrate le precedenti. Faremo perciò sul loro uso, quelle sole avvertenze che ci sembrano indispensabili.

L'oggetto di queste Tavole è di dare immediatamente i luoghi Eliocentrici dei Pianeti. Quanto ai Geocentrici, sono sì semplici e di tal facilità le formule per dedurli dagli Eliocentrici, che non abbiamo creduto necessario di ridurle in Tavole, ed imbarazzar di più col loro numero questa compendiosa raccolta. Rapporto all' Epoche dei luoghi medj ed agli Argomenti, per un anno qualunque, esse si concludono precisamente nel modo stesso che abbiamo esposto spiegando la Tavola II Solare, e ci riportiamo perciò a quanto si è detto e verificato in quel luogo. Riguardo poi a moti medj, mensuali, diurni ed orarj, si dedurranno facilmente per ciascun Pianeta dalle respettive Tavole II e III, purchè con la Tav. *Generale* VI si riducano i giorni del mese in giorni dell' anno diminuendoli di un unità se l' anno è bisestile; e per il numero delle ore, minuti e secondi contenuti nell' Epoca per cui si calcola, si moltiplichino le quantità che la Tav. III dà per 1ʰ, 1′, 1″. Si eccettuino da questa regola Giove e Saturno, per cui le Tavole in vece dei moti diurni ed orarj danno il logaritmo della lor somma: onde per aver questi moti (permutati come sopra i giorni del mese in giorni dell' anno, e cangiate le ore minuti e secondi in decimali di giorno) dovrà cercarsi il logaritmo della quantità che ne risulta, e sommatolo con quelli della Tavola, i numeri corrispondenti a questa somma daranno i moti medj cercati in gradi e decimali di grado. Si vedano a questo proposito i due Tipi che riportiamo sul fondo a pag. 54. 55 per esempj di un calcolo Planetario.

Ma in Giove e Saturno ha luogo un particolare elemento che non si richiede negli altri Pianeti, e che deve applicarsi per correggerne tanto la Longitudine ed Anomalia media, quanto gli altri Argomenti. E' conosciuto col nome di *grande Equazione*, o *grande inegualità*, celebre in oggi per i sublimi e felici tentativi dei sommi Geometri in determinarne l'Espressione e il Periodo. Le Tavole danno quest' Elemento di 10. in 10. anni dal 1750 al 1900. Quella parte di esso che deve applicarsi in comune e secondo il suo segno alla Longitudine e Anomalia media, ha di fianco in una stessa colonna le sue prime e seconde differenze: le prime danno luogo allo stabilimento delle opportune proporzionali, le seconde correggono le proporzionali date dalle prime per mezzo della Tavoletta susseguente, in cui l'argomento di fronte richiama il numero degli anni dei quali l' Epoca data eccede una qualunque delle decadi della Tavo-

la, e quello di fianco corrisponde al valore della seconda differenza.

Le quantità di questa Tavola sono tutte additive, cioè debbono aggiungersi alla *grande inegualità* sia questa positiva come in Giove, o negativa come in Saturno. Così nel Tipo di Giove calcolato per il 1. Aprile 1806, si è presa la grande inegualità 20′3″,3 che appartiene al 1800; se ne è tolta la proporzionale 3″,6 corrispondentemente alla prima differenza negativa 5″,9 e dai 6 anni e ¼ scorsi dal 1800 al 1. Aprile 1806, e si è aggiunta la correzione 0″,6 per ciò che rende in 6 anni la seconda differenza 5″,4 a tenore della Tavola. Con ciò è risultato per la grande inegualità 20′0″,3. Nel resto per un numero qualunque *i* di Anni Giuliani scorsi dopo il 1800 si avrà la grande equazione colle seguenti espressioni generali, ove ♂, ♃ e ♄ indicano la Longitudine media di Marte, Giove e Saturno.

Per Giove

$$+(20'3'',36 - i.0'',03269 + i^2.0,0000356)\,\text{sen}\,(5\text{♄} - 2\text{♃} + 3^\circ 25'36'' - i.77'',26 + i^2.0'',012276) - 13'',17\,\text{sen}\,2(5\text{♄} - 2\text{♃} + 3^\circ 25'36' - i.77'',26 + i^2.0'',012276)$$

Per Saturno

$$-49'7',865 - i\,0'',8050 + i^2\,0,0000821\,\text{sen}\,(5\text{♄} + 2\text{♃} + 3^\circ 27'51'' - i\,75'',877 + i^2\,0',011777) + 31'',025\,\text{sen}\,(3\text{♂} - \text{♄} - 85^\circ 34'12'') + \ldots\ldots\ldots (30'',604 - i\,00172)\,\text{sen}\,(5\text{♄} - 2\text{♃} + 3^\circ 27'51'' + i\,75'',877 + i^2\,0,011777).$$

Finalmente in queste stesse Tavole di Giove e Saturno si osserva un ultima particolarità. Come gli Argomenti che regolano l'equazioni di perturbazione per questi due Pianeti sono in assai gran numero, ed in alcuni (come nel II e III di Giove ec.) convien tener conto ancora della prima decimale, così il sesto della pagina si è trovato troppo ristretto per poterli contener tutti in disteso; onde dopo esserci limitati a dar soltanto di alcuni il valore immediato, non abbiam assegnato, rapporto ai rimanenti, che il metodo di dedurli facilmente dai primi. Così il IV di Giove si ha unendo 210,5 alla somma del II e III, il V unendo 400,5 alla somma del III e del IV. Si avverta, che queste operazioni debbon farsi dopochè gli Argomenti che dà la Tavola, saranno stati pienamente calcolati per l'Epoca data, e corretti dell'effetto della grande inegualità. Vedansi per sicura regola i due Tipi di cui abbiamo più volte parlato.

Quanto all' equazioni di perturbazione che come abbiam detto, occupano la seconda delle due Pagine destinate a ciascun Pianeta, avvertiremo di nuovo che come quelle del ☉ e della ☽ così ancor queste son tutte valutate in secondi d' arco, e ad eccezione della I, cioè di quella dell' Orbita, e di alcune di quelle di Saturno, tutte le altre son sempre positive. E quì ripeteremo anche una volta il troppo necessario precetto, che debbon sempre supporsi positive tutte quelle equazioni o quantità d' altro genere, che non troveremo affette da verun segno, e dovranno valutarsi in secondi quando mancheranno di indicazione.

L' Equazion I è negativa nei primi sei segni dell' Anomalia, positiva nei seguenti; segue perciò il segno dell' angolo φ, come abbiamo quasi sempre avvertito sul luogo. Si calcola precisamente secondo la formula che per ogni Pianeta abbiamo ripetuta, e come insegnammo per l' Equazione dell' orbita Solare. Si avverta

che in Giove e Saturno l' espressione *Anomalia corretta* significa l' *Anomalia media* corretta della grande inegualità. Le variazioni secolari si sono aggiunte, secondo l' opportunità, o immediatamente di fianco alla Tavola dell' angolo φ, come in ♂ ed ♅, o per via di un equazione Logaritmica molto facile a calcolarsi. Si è trascurata in ♃, perchè si è creduta insensibile: frattanto queste variazioni essendo secolari si riducono per un anno dato, moltiplicandole per la differenza fra esso e il 1800, e dividendo il prodotto per 100 Se la variazione è additiva, si unisce sempre all' Eq. I qualunque ne sia il segno, si toglie se è sottrattiva. Del resto si converrà che l' ingegnosa introduzione dell' angolo ausiliare φ per l' Eq. I oltre il vantaggio di presentare in uno spazio strettissimo quanto occorre per calcolar facilissimamente questa interessante equazione, offre ancor quello di un risultato e più sicuro e più pronto, poichè dispensa affatto dall' aver riguardo alle seconde differenze nello stabilimento delle proporzionali.

L' Equazioni II, III, IV e V di Giove hanno la particolarità di esser divise come in tanti piccoli quadri, distinti in 5 colonne, ognuna delle quali appartiene all' Equazione richiamata sulla sommità della Tavola. Le centinaja che si trovano in fronte a ciascun quadro e le diecine della colonna N marginale, appartengono in comune all' Argomento di ciascuna equazione: onde se suppongasi per esempio che si abbia 560 per Argomento V di Giove (pag. 44.), dovremo cercare il quadro con 500 in fronte, e scendendo lungo la V. colonna fino all' incontro del verso che nella colonna marginale *N* ha il 60, troveremo 266,7 per la corrispondente equazione.

L' istessa avvertenza ha luogo per la II e III equazione di Saturno; ove per altro ciascun quadro è intitolato con doppio numero, e perciò appartiene insieme a un doppio argomento; e l' uno dei numeri essendo seguitato dal segno +, l' altro dal —, spiega che l'equazione corrispondente all' uno deve esser positiva, e quella che corrisponde all' altro negativa.

Queste due equazioni sono soggette ad una variazione secolare che vien regolata dal loro stesso Argomento, e a cui abbiamo dato luogo immediatamente presso di esse. L' uso del doppio segno di fronte si è già spiegato trattando dell' Equazioni Lunari.

L' equazioni che in ♄ possun derivar negative, han la stessa disposizione, e debbon perciò trattarsi col metodo di quell' Equazioni Lunari che abbiam vedute trovarsi nel caso stesso. Bisogna ricordarsi che i numeri dell' Argomento a sinistra di chi legge richiamano i segni superiori, e quelli a destra gli inferiori. Si osservi poi che per ogni equazione che risulterà negativa deve sempre aggiungersi una delle particolari *costanti* che si veggono espressamente riportate in due opportuni luoghi della Tavola, e di cui ciascuna richiama in fianco l' equazione relativa. Queste costanti o dovranno immediatamente sommarsi con l' Equazioni negative corrispondenti, (che allora si renderebbero positive) o potranno aggiungersi alla somma ridotta delle positive e negative come abbiamo per più facilità praticato nel Tipo da riscontrarsi

su questo proposito, per maggiore intelligenza di queste regole.

Tutte la altre equazioni, disposte come le Solari e Lunari, non presentan difficoltà. La somma di tutte insieme si unisce alla longitudine media, e tolta la costante indicata a parte per ogni Pianeta, si ottiene la longitudine Eliocentrica vera sull' Orbita. Ma poichè è necessario, come vedremo, per il confronto del calcolo colle osservazioni, di ridur questa longitudine sull' Eclittica, abbiamo perciò aggiunte delle formule che assai facilmente determinano la quantità opportuna per tale riduzione. Due cose sono frattanto da osservarsi rapporto a queste formule; 1°. che per *Argomento di latitudine* (espressione che si trova in alcuna di esse) si intenda la longitudine vera del Pianeta diminuita di quella del Nodo, cioè diminuita dell' Arg. ☊ ridotto in gradi; 2ª che il resultato si sottragga dalla longitudine sull' orbita nei segni I°, II°, III°, VI°, VII°, VIII° dell' Argomento o differenza suddetta; e si aggiunga negli altri sei.

Dopo l' Equazioni di longitudine si trova per ciascun Pianeta in fondo alla seconda pagina l' espressione della latitudine, con la sua variazione secolare, che dee trattarsi nel sistema delle altre variazioni di questo genere, di cui abbiamo parlato. Per ♃ e per ♄ son dati ancora gli effetti delle perturbazioni sulla latitudine (insensibili negli altri Pianeti) ridotti in quattro equazioni i cui argomenti o sono gli stessi che quelli per la longitudine, come in ♄, o facilmente ne derivano come in ♃, ove il sistema è precisamente quello tenuto nelle piccole Equazioni Lunari, e s' intende senza difficoltà.

La latitudine è generalmente Boreale quando il resultato della formula è positivo, Australe quando è negativo; l' Equazioni son sempre positive, e sempre negativa la costante.

Alle Tavole delle Longitudini e Latitudini ne segue una assai vasta, che dà le distanze medie dei Pianeti dal Sole o i loro raggi vettori ellittici, in parti della distanza media della Terra, che si suppone = 1. Le diminuzioni o variazioni secolari di queste distanze son tutte raccolte nella Tavola seguente, esclusa quella di ☿ che si è creduta insensibile o di piccolissimo momento. Debbono applicarsi secondo i loro segni dopo il 1800, contrariamente avanti; e trattarsi nel resto come le altre variazioni secolari.

Una terza Tavola dà variamente distribuite l' equazioni di *Perturbazione* per queste distanze, escluse al solito quelle per Mercurio. L' Equazioni per ♀, la ♁ e ♂ son classate separatamente, e ciascuna è regolata dagli Argomenti di longitudine del medesimo nome. Ma per ♃, ♄ ed ♅ si trovano promiscuate, e di più in ♃ e ♄ gli Argomenti hanno bisogno di qualche piccola costruzione, come può vedersi nei due Tipi. In fine quest' Equazioni, escluse quelle per la ♁, sono tutte frazioni decimali naturali, e debbon sempre applicarsi in modo che l' ultima loro cifra cada sotto l' ultima del raggio vettore.

Quelle poi della Terra sono cifre finali di quantità logaritmiche, ed è perciò necessario applicarle non al raggio vettore, ma bensì al suo logaritmo che dovrà essere espresso con 7 decimali.

L' esatta determinazione del raggio vettore è di assoluta necessità, **volendosi cangiare in Geocentrica la posizione Eliocentr. del Pianeta.**

S'immagini a tal' effetto un triangolo rettilineo (*Fis. Mat.* 753) coi vertici al Sole S, alla Terra T ed al luogo Γ del Pianeta sull' eclittica. In questo triangolo si conoscerà l'angolo al Sole o di *commutazione*, differenza tra la longitudine della ♁ ($= \odot + 6^s$) e la longitudine del Pianeta ridotta all' Eclittica. Si conosceranno inoltre i due lati ST, SΓ che comprendon quest' angolo cioè il raggio vettore della Terra e la *distanza accorciata del Pianeta dal Sole*. Sarà dunque facile trovar l'angolo T d' *Elongazione* o di differenza tra la longitudine del Pianeta e quella del Sole: e poichè questa può sempre aversi, sarà perciò nota anche l'altra.

Si chiami ora R il raggio vettore della Terra, *r* e ρ quelli del Pianeta nell' orbita e nell' Eclittica, Λ la longitudine della Terra, eguale a quella del Sole più 6^s., λ′ ed L′ la longitudine *sull' Eclittica* e la latitudine del Pianeta. Avremo 1°. $S = \Lambda \backsim \lambda'$; 2°. $180 - S = T + \Gamma$. 3° $\rho = r \cos L'$, e fatta $tang\, \beta = \frac{\rho}{R}$, 4°. $tang \frac{1}{2} (T - \Gamma) = tang \frac{1}{2} (T + \Gamma)\, tang (\beta - 45^\circ)$. Nota così la semisomma e la semidifferenza dei due angoli, quello alla Terra sarà sempre determinato, e dovrà aggiungersi alla longitudine del Sole se questa sia minore di quella del Pianeta; sottrarsene se ne sia maggiore.

Nel Tipo di Giove abbiamo $\lambda' = 8^s 26^\circ 27' 57'',6$; $L' = 0^\circ 16' 21'',1$ B. $r = 5,25974$, e per quell' Epoca le nostre Tavole darebbero $\Lambda = 6^s 11^\circ 48' 30'',9$, $\log R = 0,0001576$. Dunque.... $S = 2^s 14^\circ 39' 20'',7$; $T + \Gamma = 3^s 15^\circ 20' 39'',3$; $\frac{1}{2}(T + \Gamma) = 1^s 22^\circ 40' 19'',6$

$\log r$	$= 0,7209643$
$l. \cos L'$	$= 9\,9999951$
$\log \rho$	$= 0\,7209594$
$\log R$	$= 0\,0001576$
$l. tang\, \beta$	$= 0,7208018 = l. tang\, 79^\circ 13' 52'',7$
	$- 45$
$\beta - 45^\circ$	$= 34^\circ 13' 52'',7$

$l. tang \frac{1}{2}(T + \Gamma)$	$= 10,1577229$
$l. tang\, (\beta - 45^\circ)$	$= 9\,8327630$
$l. tang \frac{1}{2}(T - \Gamma)$	$= 9\,9504859 = l. tang\, 1^s 11^\circ 44' 27'',8$
$\frac{1}{2}(T + \Gamma)$	$= 1\; 22\; 40\; 19\; 6$
Somma o angolo T	$= 3\; 4\; 24\; 46\; 8$
Longitudine del Sole	$= 0^s 11^\circ 48' 36'',9$
Longitudine geocentrica λ di Giove	$= 9^s\; 7^\circ 23' 50'',1$

Può avvertirsi che questa longitudine non differisce che di 0″,6 da quella che per il medesimo esempio trova *M. Bouvard* colle sue Tavole di Giove.

Quanto alla latitudine, la formula ordinaria che cangia l'eliocentrica L′ in gencentrica L è (*Fis. Mat.* 754) $tang\, L = tang\, L' \times \frac{sen\,(\lambda \backsim \odot)}{sen\,(\lambda' \backsim \odot)} = tang\, L' \times \frac{sen\, T}{sen\, S}$. Nel nostro esempio si avrà $L = 0^\circ 16' 54'',3$. *M. Bouvard* trova $0^\circ 16' 54'',1$.

La parallasse e il semidiametro sono altresì due elementi importanti nella Teorìa dei Pianeti, e la Tavola del Sig. *Baron di Zach* che riportiamo in intero li somministra con sufficiente precisione. Ma quando interessi l'averli con l'estremo rigore dovran dedursi immediatamente dalle due seguenti formule

$$\text{Parall. oriz.} = \frac{8'',7\, sen\, L}{\rho\, sen\, L'}\,; \quad \text{Semid. app}^{e}. = \text{par. oriz} \times D.$$

ove L, ρ ed L′ han lo stesso significato che sopra, e D è una costante che per altro varia ad ogni Pianeta, e il cui logaritmo è

per Mercurio = 9,5383252 } per Giove = 1,0244804
Venere = 9 9035707 } Saturno = 0 9323740
Marte = 9 7136933 } Urano = 0 0341099

Dal Sig. Baron di *Zach* abbiamo anche la Tavola dell'aberrazion dei Pianeti in longitudine e in latitudine. Ecco l'esempio del Calcolo che Egli stesso ne istituisce per Mercurio

Si faccia l'Elongazione del Pianeta = T; e si supponga T = 0ˢ26° 8
la longitud. Geocentrica = G . . . . G = 6 8 8
la longit. dell' Apogeo ☉ = A . . . . A = 3 9 2
la lon. dell'Afelio del Pian. = φ . . . . φ = 8 14 1
la parall annua del Pianeta = P . . . . P = 2 20 6
l' Argomento di latitudine = *l* . . . . *l* = 7 14 0
la latitudine Geocentrica = L . . . . L = 0 2 3 A

Dalla Tav. I con l' Argomento T si avrà . . . . − 18″,08
Dalla Tav. II con l'Argom. G − A = 3ˢ29°,6 si avrà + 0 00
Parte comune a tutti i Pianeti . . . . − 18″,08

Dalla Tavola I con l' Arg. P si ha − 3″,31
log − 3″ 31 = 0.5198280
log Cost. A = 0 2090472
0,7288750 = *log* − 5″,36 Par. I

Dalla I con l'Arg. (G − φ) = 9ˢ24°,7 si ha − 8″,46
log − 8″,46 = 0,9273704
log Cost. − B = 9,5227716
0.4501420 = *log* + 2″,82 Par. II

Dalla I con l'Arg. (2*l* + P) = 5ˢ18°,6 si ha + 19″,85
Dalla stessa con l' Arg (2*l* − P + VIˢ) = 6ˢ7°,4 . . . . + 20 08
+ 39″,93
log + 39″,93 = 1,6012993
log Cost. C = 7 7726491
9,3739484 = *log* + 0″,24 Par. III

Somma di tutte le Parti . . . . − 20″,38
log − 20″,38 = 1,3092042
l cos L . . . . = 9 9996500
log dell' Aberr. tot. in longitud. 1,3088542 = *log* − 20″,40.

La terza Parte non ha luogo che per Mercurio; ed in fatti la Tavola non dà per gli altri Pianeti la costante C.

Per l' aberrazione in latitudine
Dalla Tav. I con l' Arg. T + III ˢ = 3ˢ26°,8 si ha − 9″,14
log − 9″,14 = 0,9609462
log sen L . . = 8 6034886
9,5644348 = *l* − 0″,37. Part. Com.

Dalla Tav. I con l'Arg. P + IIIˢ = 5ˢ20°,6 si ha + 19″,99
log + 19,99 = 1,3008128
l cost. A . . . = 0 2090472
log sen L . . = 8 6034886
0,1133486 = *log* + 1″,30. Par. I

Somma delle Parte Iª e della Parte Comune . . + 0″,93

Dalla Tª. I con l'Arg. G – φ – 111′ = 0ˢ24°,7 si ha – 18″,40

log – 18″,40 = 1,2648178
log Cost. B . . = 9 5227716
log sen L . . . = 8 6034886
9,3910780 = *log* – 0″,25. Par. II

Dalla Tav. I con l'Arg L = 7ˢ.14°,0 si ha + 14″,57

l 14,57 . . . = 1,1634596
log Cost. D = 9 2981910
0,4616506 = *log* + 2″,90. Par. III

Dalla Tav. III Termine Costante per Mercurio = . . – 0 71

Somma di tutte le Parti . . . . + 2″,87
log 2″,87 . . = 0,4578819
l cos L . . . . = 9 9996500

log dell' Aberraz. in latitudine = 0,4575319 = *log* + 2″,87 Boreale.

Le Tavole dei Pianeti terminano con un Prospetto generale di tutti i loro principali Elementi, raccolti, corretti, e a noi gentilmente trasmessi dal Chiariss. Sig. Carlini Astronomo di Milano. Solo abbiamo ritenuto $\frac{1}{310}$ per la compression della ♁, in vece di $\frac{1}{303}$, per esser la prima stata adottata nella nostra Fisica, che era già impressa allorchè ci pervenne il detto Prospetto.

Gli Elementi Ellittici sono presi: per Mercurio da *La-Lande* (*Conn. des tems.* an. VI.); per ♀ da *Lindenau* (*Monat. corr.* 1810 Marzo). Per la ♁ da *De-Lambre* (*nuove Tavole*); per ♂ dalle Efemer. di Vienna 1802; per ⚳, ⚴, ⚵ dai XIII, VIII e IV Elementi di *Gauss*. Per ⚶ dall' Efem. di Milano 1808; per ♃ e ♄ dalla Prefazione alle nuove Tavole di *Bouvard*, per ♅ dalle Tav. di *De-Lambre*, correggendo l'inclinazione secondo le ultime determinazioni dello stesso Autore.

I Diametri sono presi: per ☿ da *Wurm* (*Efemeridi di Berlino* 1802), medio fra un gran numero di misure; per ♀ da *Schroëter* nel 1790; per la ♁ dalla parallasse Equatoriale 8″,7, media fra quelle che danno i passaggi di Venere e quella data dall' Equazion parallattica della ☾; per ♂ secondo *Herschel*, Trans. fil 1804, per ♃ secondo *Wurm* (II supplemento all' Efem. di Berlino) medio fra varie osservazioni micrometriche, ed occultazioni; per ♄ secondo *Zach*; per ♅ secondo Herschel.

Le masse son calcolate: per ☿, supponendone la densità = dens. di ♃ $\frac{\text{dist. med. ♃ al ☉}}{\text{dist. med. ☿ al ☉}}$, per ♀ posta la parallasse Equatoriale = 8″,7 lo schiacciamento = $\frac{1}{310}$ e la lunghezza del Pendolo a Parigi = metri 0,993827; le altre secondo *La-Place* Mecc. cel. T. IV.

Si trova infine la Tavola delle *Refrazioni Astronomiche*. Tralle molte adottiamo quella del prelodato Sig. *Carlini* come più esatta. La piccola varietà indottavi è per la più opportuna disposizione. Il titolo delle sue 4 parti ne manifesta abbastanza l'uso, e non esige altra spiegazione.

T A V O L E
ASTRONOMICHE

TAVOLE GENERALI

TAVOLA I. *Longitudine e Latitudine degli Osservatorj e Luoghi più rimarchevoli della Terra.*

Nomi del Luoghi	Latitudine				Longitudine da Parigi in tempo		
Alessandria, *Faro*	31°	13′	5″	B	− 1ᵒʳ	50′	22″
Amsterdam, *Felice Meritis*	52	22	17		− 0	10	11
Barcellona	41	23	8		+ 0	0	33
Basilea	47	33	34		− 0	21	1
Berlino, *Osservatorio Reale*	52	31	45		− 0	44	5
Blenheim, *Duca di Marlborough*	51	50	29		+ 0	14	44
Bologna, *Università*	44	29	56		− 0	36	2
Brema, *D. Olbers*	53	4	46		− 0	25	51
Brest, *Prefettura*	48	23	14		+ 0	27	16
Breslavia, *Università*	51	6	30		− 0	58	50
Brunsvvic, *D. Gauss*	52	15	29		− 0	32	47
Bruxelles	50	50	59		− 0	8	8
Buda, *Osservatorio Reale*	47	29	44		− 1	6	49
Cadice, *Osservatorio della Marina*	36	32	1		+ 0	34	31
..... *Osservatorio su l' Isola del Leone*	36	27	45		+ 0	34	9
Cairo, *Istituto*	30	2	21		− 1	55	54
Cambridge	52	12	36		+ 0	9	3
Canton	23	8	9		− 7	22	50
Capo di Buona Speranza	33	55	15	A	− 1	44	15
Carcassona	43	12	45	B	− 0	0	3
Coimbra, *Osservatorio Reale*	40	12	30		+ 0	42	58
Costantinopoli, *S. Sofia*	41	1	27		− 1	46	20
Copenhagen, *Osservatorio Reale*	55	41	4		− 0	40	57
Cracovia, *Università*	50	3	52		− 1	10	23
Cremsmunster, *Abbazzia*	48	3	29		− 0	47	11
Cristiania	59	55	20		− 0	33	54
Danzica, *Osservatorio del D. Wolff*	54	20	48*		− 1	5	11
Dorpat, *Università*	58	22	48		− 1	37	34
Dresda, *Salone Matematico*	51	3	9		− 0	45	29
Dublino, *Osservatorio Reale*	53	21	11		+ 0	34	46
Dunkerque	51	2	10		− 0	0	10
Edimburgo	55	57	57		+ 0	22	2
Eisemberg, *Bar. di Zach*	50	57	53		− 0	38	29
Firenze, *Osservatorio*, Scuole Pie	43	46	41		− 0	35	42
..... *Cupola della Metropolitana*	43	46	36		− 0	35	42,5
..... *Museo*	43	46	4		− 0	35	40,2
Genova, *Università*	44	24	59		− 0	26	31
Ginevra	46	12	0		− 0	15	14
Goa	15	31	0		− 4	45	40
Gotha, *Friedenstein*	50	57	4		− 0	33	28
.... *Seeberg*	50	56	7		− 0	33	35
Gottinga, *Università*	51	31	54		− 0	30	21
Greenvvich, *Osservatorio Reale*	51	28	39		+ 0	9	21
Hyeres, *Portalet*	43	7	2		− 0	15	10
Ispahan	32	24	34		− 3	18	0
Kevv, *Osservatorio*	51	28	37		+ 0	10	24
Leida, *Università*	52	9	30		− 0	8	34
Lilienthal, *D. Schroeder*	53	8	25		− 0	26	14
Lipsia, *Università*	51	20	44		− 0	39	59
Lisbona, *Osservatorio al Collegio dei Nobili*	38	42	50		+ 0	45	55
Livorno	43	33	2		− 0	31	46
Lione	45	45	52		− 0	9	57
Londra, *S. Paolo*	51	30	49		+ 0	9	43
..... *Argyle Street*	51	30	53		+ 0	9	53
..... *Dover Street*	51	30	45		+ 0	9	54
Madrid, *Osservatorio Reale*	40	25	18		+ 0	24	8

Nomi dei Luoghi	Latitudine				Longitudine da Parigi in tempo		
Madrid, *Piazza Maggiore*	40°	24′	58″	B	+ 0ʰ	24′	8″
Malta, *Città*	35	53	41		− 0	48	42
Manheim, *Osservatorio del G. Duca di Bade*	49	29	18		− 0	24	32
Marsilia, *Osservatorio Imperiale*	43	17	50		− 0	12	8
Messico	19	25	50		+ 6	45	28
Milano, *Osservatorio Reale di Brera*	45	28	2		− 0	27	24
Mirepoix, *Osservatorio Imperiale*	43	5	19		+ 0	1	51
Mittau, *Osservatorio Imperiale*	56	39	6		− 1	25	33
Montauban, *Osservatorio*	44	0	50		+ 0	3	57
Montpellier, *Osservatorio dell' Accademia*	43	36	29		− 0	6	10
Mosca, *Osservatorio Imperiale*	55	45	45		− 2	20	51
Monaco, *S. Maria*	48	8	20		− 0	36	59
Napoli, *Osservatorio Reale*	40	50	15		− 0	47	44
Norimberga	49	26	55		− 0	34	56
Orleans	47	54	10		+ 0	1	42
Oxford, *Osservatorio di Ratcliff*	51	45	40		+ 0	14	21
Padova, *Università*	45	24	2		− 0	38	10
Palermo, *Osservatorio Reale*	38	6	44		− 0	44	6
Parigi, *Osservatorio Imperiale*	48	50	13		0	0	0
.... *Collegio di Francia*	48	50	58		− 0	0	2
.... *Sig. Ab. Delambre*	48	51	38		− 0	0	5
.... *Sig. Lemonnier*	48	52	3		+ 0	0	2
Parma	44	48	1		− 0	32	0
Pavia	45	10	47		− 0	27	18
Pekin, *Osservatorio Imperiale*	39	54	13		− 7	36	30
Perpignano	42	41	53		− 0	2	14
Pietroburgo, *Osservatorio Imperiale*	59	56	23		− 1	51	52
Pisa, *Università*	43	43	11		− 0	32	15
Pondicheri	11	55	41		− 5	10	6
Praga, *Osservatorio Reale*	50	5	19		− 0	48	20
Quito	0	13	17	A	+ 5	21	0
Ratisbona, *S. Emmeran*	49	0	58	B	− 0	38	53
Roma, *S. Pietro*	41	53	54		− 0	40	30
.... *Collegio Romano*	41	53	56		− 0	40	36
.... *Osservatorio del Principe Gaetani*	41	53	54		− 0	40	35
Siam	14	20	40		− 6	34	0
Siena	43	22	0		− 0	35	20
Slough, *D. Herschel*	51	30	20		+ 0	11	45
Smirne	38	28	7		− 1	39	6
Stockholm, *Osservatorio Reale*	59	20	31		− 1	2	52
Strasburgo	48	34	56		− 0	21	38
Tolone	43	7	16		− 0	14	22
Tolosa, *Sig. Vidal*	43	35	46		+ 0	3	35
Turino, *Osservatorio Imperiale*	45	3	59,8		− 0	21	21,2
Upsal	59	51	50		− 1	1	15
Utrecht, *Università*	52	5	12		− 0	11	6
Varsovia	52	14	28		− 1	14	49
Venezia, *S. Marco*	45	25	54		− 0	40	3
Verona, *Sig. Cagnoli*	45	26	6		− 0	34	40
Versailles	48	48	21		+ 0	0	52
Vienna, *Università*	48	12	40		− 0	56	10
.... *Osservatorio di Marinoni*	48	12	48		− 0	56	7
Vilna, *Università*	54	41	2		− 1	31	49
Viviers, *Sig. Flaugergues*	44	29	19		− 0	9	24
Volterra, *S. Giusto*	43	26	32		− 0	33	58
York	53	57	45		+ 0	13	45

T A V O L A II.

Angoli della Verticale, misura dei Gradi di Latitudine e Longitudine (in Tese Francesi), e Logaritmi dei Raggi Terrestri per ogni Grado di Latitudine apparente della Terra, nell' ipotesi Ellittica, supposti i Raggi Equatoriale e Polare tra loro : : 310 : 309

Latitudine	Ang. della Verticale	Log. del Raggio Terrestre	Gradi di Latitud.	Gradi di Longitud.	Latitudine	Ang. della Verticale	Log. del Raggio Terrestre	Gradi di Latitud.	Gradi di Longitud.
0°	0'. 0'',00	0,0000000	56729',18	57099',47	45°	11'. 6'',44	9,9993032	57006',80	40440',61
1	0 23 18	9,9999996	29 35	57091 33	46	11 5 96	2788	16 49	39730 90
2	0 46 34	9983	29 86	57066 93	47	11 4 97	2544	26 17	39009 35
3	1 9 44	9962	30 71	57021 65	48	11 3 01	2300	35 82	38275 14
4	1 32 45	9933	31 88	56959 96	49	11 0 25	2057	45 44	37529 63
5	1 55 36	9895	33 40	56883 59	50	10 56 69	1815	55 01	36772 40
6	2 18 12	9848	35 25	56788 65	51	10 52 32	1575	64 62	36004 00
7	2 40 72	9794	37 43	56676 58	52	10 47 16	1338	73 96	35224 43
8	3 3 12	9732	39 93	56547 33	53	10 41 19	1099	83 32	34434 12
9	3 25 31	9660	42 77	56400 94	54	10 34 45	0865	92 59	33633 20
10	3 47 34	9582	45 93	56237 50	55	10 26 94	0633	57101 75	32821 92
11	4 8 90	9495	49 40	56057 00	56	10 18 66	0404	10 80	32000 53
12	4 30 26	9401	53 18	55853 08	57	10 9 63	0178	19 71	31169 13
13	4 51 36	9298	57 28	55645 09	58	9 59 85	9,9989955	28 50	30327 93
14	5 11 99	9102	61 68	55413 83	59	9 49 32	9823	37 14	29478 27
15	5 32 29	8994	66 37	55165 79	60	9 38 09	9599	45 61	28618 80
16	5 52 19	8879	71 37	54900 85	61	9 26 14	9379	53 91	27687 00
17	6 11 67	8756	76 64	54619 53	62	9 13 50	9163	62 04	26874 14
18	6 30 70	8627	82 20	54321 53	63	9 0 18	8952	69 98	25989 15
19	6 49 25	8492	88 03	54007 06	64	8 46 20	8745	77 72	25096 16
20	7 7 32	8349	94 13	53676 20	65	8 31 58	8544	85 25	24195 37
21	7 24 87	8191	56800 49	53329 12	66	8 16 33	8348	92 56	23287 12
22	7 41 89	7993	07 10	52965 66	67	8 0 47	8210	99 65	22371 56
23	7 58 32	7938	13 95	52586 50	68	7 44 04	7919	57206 50	21449 20
24	8 14 15	7728	21 04	52190 80	69	7 27 01	7793	13 11	20520 31
25	8 29 46	7546	28 35	51769 42	70	7 9 44	7621	19 47	19584 95
26	8 44 12	7367	35 88	51352 46	71	6 51 34	7456	25 57	18643 63
27	8 58 13	7184	43 62	50909 82	72	6 33 74	7297	31 40	17696 33
28	9 11 50	6995	51 66	50451 66	73	6 13 67	7146	36 96	16743 66
29	9 24 31	6801	59 69	49978 17	74	5 54 13	7001	42 23	15785 80
30	9 36 23	6601	67 99	49489 44	75	5 34 15	6866	47 23	14823 20
31	9 47 54	6397	76 46	48985 69	76	5 13 77	6738	51 92	13856 01
32	9 58 15	6095	85 10	48466 97	77	4 52 10	6712	56 82	12884 04
33	10 8 03	5864	93 89	47933 47	78	4 31 86	6607	60 42	11908 40
34	10 17 16	5650	56902 80	47385 35	79	4 10 40	6511	64 20	10929 12
35	10 25 56	5423	11 85	46822 79	80	3 48 62	6422	67 67	9446 33
36	10 33 19	5193	21 01	46245 90	81	3 26 57	6342	70 83	8960 57
37	10 40 05	4959	30 28	45654 43	82	3 4 26	6270	73 67	7971 93
38	10 46 14	4724	39 64	45050 01	83	2 41 74	6206	76 17	6980 86
39	10 51 44	4487	49 08	44431 36	84	2 19 02	6150	78 35	5987 62
40	10 55 95	4247	58 59	43799 06	85	1 56 10	6103	80 20	4992 53
41	10 59 65	4005	68 16	43153 39	86	1 33 05	6065	81 72	3995 88
42	11 2 57	3764	77 78	42494 52	87	1 9 89	6034	82 89	2998 00
43	11 4 67	3520	87 40	41822 62	88	0 46 63	6013	83 74	1999 14
44	11 6 11	3276	97 11	41137 92	89	0 23 33	6000	84 25	999 89
45	11 6 44	3032	57006 80	40440 61	90	0 0 00	5996	84 41	000 00

TAV. III. *Gradi, Minuti e Secondi in parti millesime della Circonferenza*

G	P	M	P	S	P
1	2,7778	1	0,0463	1	0 0077
2	5 5556	2	0926	2	154
3	8 3333	3	1389	3	231
4	11 1111	4	1852	4	309
5	13 8889	5	2315	5	386
6	16 6667	6	2778	6	463
7	19 4444	7	3241	7	540
8	22 2222	8	3704	8	617
9	25 0000	9	4167	9	694
10	27 7778	10	4630	10	772
11	30 5555	11	5093	11	849
12	33 3333	12	5556	12	926
13	36 1111	13	6019	13	0 1003
14	38 8889	14	6481	14	080
15	41 6667	15	6944	15	157
16	44 4444	16	7407	16	235
17	47 2222	17	7870	17	312
18	50 0000	18	8333	18	389
19	52 7778	19	8796	19	466
20	55 5556	20	9259	20	543
30	83 3333	21	9722	21	620
40	111 1111	22	1,0185	22	698
50	138 8889	23	0648	23	775
60	166 6667	24	1111	24	852
70	194 4444	25	1574	25	929
80	222 2222	26	2037	26	0 2006
90	250 0000	27	2500	27	083
100	277 7778	28	2963	28	160
110	305 5556	29	3426	29	238
120	333 3333	30	3889	30	315
130	361 1111	31	4352	31	392
140	388 8889	32	4815	32	469
150	416 6667	33	5278	33	546
160	444 4444	34	5741	34	623
170	472 2222	35	6204	35	701
180	500 0000	36	6667	36	778
190	527 7777	37	7130	37	855
200	555 5555	38	7593	38	932
210	583 3333	39	8056	39	0 3009
220	611 1111	40	8518	40	086
230	638 8889	41	8981	41	164
240	666 6667	42	9444	42	241
250	694 4444	43	9907	43	318
260	722 2222	44	2,0370	44	395
270	750 0000	45	0833	45	472
280	777 7778	46	1296	46	549
290	805 5556	47	1759	47	627
300	833 3333	48	2222	48	704
310	861 1111	49	2685	49	781
320	888 8889	50	3148	50	858
330	916 6667	51	3611	51	935
340	944 4444	52	4074	52	0 4012
350	972 2222	53	4537	53	089
360	1000 0000	54	5000	54	167
		55	5463	55	244
		56	5926	56	321
		57	6389	57	398
		58	6852	58	475
		59	7316	59	552

TAVOLA IV. *Parti millesime della Circonferenza in Gradi, Minuti e Secondi*

P	G. M. S.	P	G. M. S.	P	S	P	M. S.
1	0 21 36	60	21 36 00	0,001	1,30	0,060	1 17,76
2	0 43 12	61	21 57 36	02	2 59	61	19 06
3	1 4 48	62	22 19 12	03	3 89	62	20 35
4	1 26 24	63	22 40 48	04	5 18	63	21,65
5	1 48 0	64	23 2 24	05	6 48	64	22 94
6	2 9 36	65	23 24 0	06	7 78	65	24 24
7	2 31 12	66	23 45 36	07	9 07	66	25 54
8	2 52 48	67	24 7 12	08	10 37	67	26 83
9	3 14 24	68	24 28 48	09	11 66	68	28 13
10	3 36 0	69	24 50 24	10	12 96	69	29 42
11	3 57 36	70	25 12 0	11	14 26	70	30 72
12	4 19 12	71	25 33 36	12	15 55	71	32 02
13	4 40 48	72	25 55 12	13	16 85	72	33 31
14	5 2 24	73	26 16 48	14	18 14	73	34 61
15	5 24 0	74	26 38 24	15	19 44	74	35,90
16	5 45 36	75	27 0 0	16	20 74	75	37 20
17	6 7 12	76	27 21 36	17	22 03	76	38 50
18	6 28 48	77	27 43 12	18	23 33	77	39 79
19	6 50 24	78	28 4 48	19	24 62	78	41,09
20	7 12 0	79	28 26 24	20	25 92	79	42 38
21	7 33 36	80	28 48 0	21	27 22	80	43 68
22	7 55 12	81	29 9 36	22	28 51	81	44 98
23	8 16 48	82	29 31 12	23	29 81	82	46 27
24	8 38 24	83	29 52 48	24	31 10	83	47 57
25	9 0 0	84	30 14 24	25	32 40	84	48 86
26	9 21 36	85	30 36 0	26	33 70	85	50 16
27	9 43 12	86	30 57 36	27	34 99	86	51 46
28	10 4 48	87	31 19 12	28	36 29	87	52 75
29	10 26 24	88	31 40 48	29	37 58	88	54 05
30	10 48 0	89	32 2 24	30	38 88	89	55 34
31	11 9 36	90	32 24 0	31	40 18	90	56 64
32	11 31 12	91	32 45 36	32	41 47	91	57 94
33	11 52 48	92	33 7 12	33	42 77	92	59 23
34	12 14 24	93	33 28 48	34	44 06	93	2 0 53
35	12 36 0	94	33 50 24	35	45 36	94	1 82
36	12 57 36	95	34 12 0	36	46 66	95	3 12
37	13 19 12	96	34 33 36	37	47 95	96	4 42
38	13 40 48	97	34 55 12	38	49 25	97	5 71
39	14 2 24	98	35 16 48	39	50 64	98	7 01
40	14 24 0	99	35 38 24	40	51 84	99	8 30
41	14 45 36	100	36 0 0	41	53 14	0,100	9 60
42	15 7 12	200	72 0 0	42	54 43	200	4 19 20
43	15 28 48	300	108 0 0	43	55 73	300	6 28 80
44	15 50 24	400	144 0 0	44	57 02	400	8 38 40
45	16 12 0	500	180 0 0	45	58 32	500	10 48 00
46	16 33 36	600	216 0 0	46	59 62	600	12 57 60
47	16 55 12	700	252 0 0	47	60 91	700	15 7 20
48	17 16 48	800	288 0 0	48	62 21	800	17 16 80
49	17 38 24	900	324 0 0	49	63 50	900	19 26 40
50	18 0 0			50	64 80	1,000	21 36 00
51	18 21 36			51	66 10		
52	18 43 12			52	67 39		
53	19 4 48			53	68 69		
54	19 26 24			54	69 98		
55	19 48 0			55	71 28		
56	20 9 36			56	72 58		
57	20 31 12			57	73 87		
58	20 52 48			58	75 17		
59	21 14 24			59	76 46		

TAVOLA V. *Giorni dei mesi in parti millesime d' Anno.*

Giorni	Gennajo	Febbrajo	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settemb.	Ottobre	Novemb.	Decem.
1	0,000	0,085	0,162	0,246	0,329	0,414	0,496	0,581	0,666	0,747	0,832	0,914
2	003	088	164	249	331	416	499	583	668	750	835	917
3	006	091	167	252	334	419	502	586	671	753	838	920
4	008	093	170	255	337	422	504	589	673	755	840	922
5	011	096	173	258	340	425	507	592	675	758	843	925
6	014	099	175	260	342	427	509	594	678	760	845	928
7	017	102	178	263	345	430	512	597	681	763	848	931
8	019	104	181	266	348	433	515	600	684	766	851	933
9	022	107	184	269	351	436	518	602	687	769	854	936
10	025	109	186	271	353	438	520	605	689	772	856	939
11	028	112	189	274	356	441	523	608	692	775	859	942
12	030	115	192	277	359	444	526	610	695	777	862	944
13	033	118	195	280	362	447	529	613	698	780	865	947
14	036	120	197	282	364	449	531	616	701	782	867	950
15	039	123	200	285	367	452	534	619	703	785	870	953
16	041	125	203	288	370	455	537	622	706	788	873	955
17	044	129	206	291	373	458	540	625	709	791	876	958
18	046	131	208	293	375	460	542	627	711	793	878	961
19	049	134	211	296	378	463	545	630	714	796	881	964
20	052	137	214	299	381	465	548	633	717	799	884	966
21	056	140	217	302	383	468	551	636	720	802	887	969
22	057	142	219	304	386	471	553	638	722	804	890	971
23	060	145	222	307	389	473	556	641	725	807	893	974
24	063	148	225	309	392	476	559	644	728	810	895	977
25	066	151	227	312	395	479	562	647	731	813	898	980
26	068	153	230	315	397	482	564	649	733	815	900	983
27	071	156	233	318	400	485	567	652	736	818	903	985
28	074	159	236	320	403	487	570	655	739	821	906	988
29	077	162	239	323	406	490	573	657	742	824	909	991
30	079		241	326	408	493	575	660	744	826	911	994
31	082		244		411		578	663		829		997

TAVOLA VI. *Corrispondenza fra i giorni dei mesi e quelli dell' Anno*

Giorni	Gennajo	Febbrajo	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settemb.	Ottobre	Novemb.	Decem.
1	1	32	60	91	121	152	182	213	244	274	305	335
3	3	34	62	93	123	154	184	215	246	276	307	337
5	5	36	64	95	125	156	186	217	248	278	309	339
7	7	38	66	97	127	158	188	219	250	280	311	341
9	9	40	68	99	129	160	190	221	252	282	313	343
11	11	42	70	101	131	162	192	223	254	284	315	345
13	13	44	72	103	133	164	194	225	256	286	317	347
15	15	46	74	105	135	166	196	227	258	288	319	349
17	17	48	76	107	137	168	198	229	260	290	321	351
19	19	50	78	109	139	170	200	231	262	292	323	353
21	21	52	80	111	141	172	202	233	264	294	325	355
23	23	54	82	113	143	174	204	235	266	296	327	357
25	25	56	84	115	145	176	206	237	268	298	329	359
27	27	58	86	117	147	178	208	239	270	300	331	361
29	29	60	88	119	149	180	210	241	272	302	333	363
31	31		90		151		212	243		304		365

Negli anni Bisestili si aumentino del valore di un giorno tutte le quantità di queste Tavole, eccettuate quelle di Gennajo, e Febbrajo.

TAVOLA VII
Minuti e Secondi in Decimali di Grado e d' Ora

1′	0°,0166667	1″	0,0002778
2	0333333	2	5556
3	05	3	8333
4	0666667	4	0,0011111
5	0833333	5	13889
6	0 ,1	6	0,0016667
7	1166667	7	19444
8	1333333	8	22222
9	15	9	25
10	1666667	10	27778
11	0 ,1833333	11	0,0030556
12	2	12	33333
13	2166667	13	36111
14	2333333	14	38889
15	25	15	41667
16	0 ,2666667	16	0,0044444
17	2833333	17	47222
18	3	18	5
19	3166667	19	52778
20	3333333	20	55556
21	0 ,35	21	0,0058333
22	3666667	22	61111
23	3833333	23	63889
24	4	24	66667
25	4166667	25	69444
26	0 ,4333333	26	0,0072222
27	45	27	75
28	4666667	28	77778
29	4833333	29	80556
30	5	30	83333
31	0 ,5166667	31	0,0086111
32	5333333	32	88889
33	55	33	91667
34	5666667	34	94444
35	5833333	35	97222
36	0 ,6	36	0,01
37	6166667	37	102778
38	6333333	38	105556
39	65	39	108333
40	6666667	40	111111
41	0 ,6833333	41	0,0113889
42	7	42	116667
43	7166667	43	119444
44	7333333	44	122222
45	75	45	125
46	0 ,7666667	46	0,0127778
47	7833333	47	130556
48	8	48	133333
59	8166667	49	136111
50	8333333	50	138889
51	0 ,85	51	0,0141667
52	8666667	52	144444
53	8833333	53	147222
54	9	54	15
55	9166667	55	152778
56	0 ,9333333	56	0,0155556
57	95	57	158333
58	9666667	58	161111
59	9833333	59	163889

TAVOLA VIII
Ore, Minuti e Secondi in Decimali di Giorno

1^or	0,0416667	1′	0,0006944	1″	0,0000116
2	0833333	2	13889	2	232
3	125	3	20833	3	347
4	1666667	4	27778	4	463
5	2083333	5	34722	5	579
6	0,25	6	0,0041667	6	0,0000694
7	2916667	7	48611	7	810
8	3333333	8	55556	8	926
9	375	9	625	9	0,0001042
10	4166667	10	69444	10	1157
11	0,4583333	11	0,0076389	11	0,0001273
12	5	12	83333	12	1389
13	5416667	13	90278	13	1505
14	5833333	14	97222	14	1620
15	625	15	104167	15	1736
16	0,6666667	16	0,0111111	16	0,0001852
17	7083333	17	118056	17	1968
18	75	18	125	18	2083
19	7916667	19	131944	19	2199
20	8333333	20	138889	20	2315
21	0,875	21	0,0145833	21	0,0002431
22	9166667	22	152778	22	2546
23	9533333	23	159722	23	2662
24	1	24	166667	24	2778
		25	173611	25	2894
		26	0,0180556	26	0,0003009
		27	1875	27	3125
		28	194444	28	3241
		29	201389	29	3356
		30	208333	30	3472
		31	0,0215278	31	0,0003588
		32	22222	32	3701
		33	29167	33	3819
		34	36111	34	3935
		35	43056	35	4051
		36	0,025	36	0,0004167
		37	56944	37	4282
		38	63889	38	4398
		39	70833	39	4514
		40	77778	40	4630
		41	0,0284722	41	0,0004745
		42	91667	42	4861
		43	98611	43	4977
		44	0,0305556	44	5093
		45	125	45	5208
		46	0,0319444	46	0,0005324
		47	26389	47	5440
		48	33333	48	5556
		49	40278	49	5671
		50	47222	50	5787
		51	0,0354167	51	0,0005903
		52	61111	52	6019
		53	68056	53	6134
		54	75	54	6250
		55	81944	55	6366
		56	0,0388889	56	0,0006481
		57	95833	57	6597
		58	0,0402778	58	6713
		59	09722	59	6829

TAVOLA IX.
Tempo Sidereo in parti d' Equatore

Ore	Gradi	M. S.	G. M. M. S.
1	15	1	0, 15
2	30	2	0 30
3	45	3	0 45
4	60	4	1 0
5	75	5	1 15
6	90	6	1 30
7	105	7	1 45
8	120	8	2 0
9	135	9	2 15
10	150	10	2 30
11	165	11	2 45
12	180	12	3 0
13	195	13	3 15
14	210	14	3 30
15	225	15	3 45
16	240	16	4 0
17	255	17	4 15
18	270	18	4 30
19	285	19	4 45
20	300	20	5 0
21	315	21	5 15
22	330	22	5 30
23	345	23	5 45
24	360	24	6 0
Frazioni di		25	6 15
secondo		26	6 30
		27	6 45
0,1	1'',5	28	7 0
2	3 0	29	7 15
3	4 5	30	7 30
4	6 0	31	7 45
5	7 5	32	8 0
6	9 0	33	8 15
7	10 5	34	8 30
8	12 0	35	8 45
9	13 5	36	9 0
0,01	0'',15	37	9 15
02	0 30	38	9 30
03	0 45	39	9 45
04	0 60	40	10 0
05	0 75	41	10 15
06	0 90	42	10 30
07	1 05	43	10 45
08	1 20	44	11 0
09	1 35	45	11 15
		46	11 30
		47	11 45
		48	12 0
		49	12 15
		50	12 30
		51	12 45
		52	13 0
		53	13 15
		54	13 30
		55	13 45
		56	14 0
		57	14 15
		58	14 30
		59	14 45

TAVOLA X.
Parti d' Equatore in tempo Sidereo

Gradi	O. M.	M	M. S.	M S	Sec.
1	0. 4	1	0. 4	1	0, 07
2	8	2	8	2	13
3	12	3	12	3	20
4	16	4	16	4	27
5	20	5	20	5	33
6	24	6	24	6	40
7	28	7	28	7	47
8	32	8	32	8	53
9	36	9	36	9	60
10	40	10	40	10	67
20	1 20	11	44	11	73
30	2 0	12	48	12	80
40	2 40	13	52	13	87
50	3 20	14	56	14	93
60	4 0	15	1. 0	15	1, 00
70	4 40	16	4	16	07
80	5 20	17	8	17	13
90	6 0	18	12	18	20
100	6 40	19	16	19	27
110	7 20	20	20	20	33
120	8 0	21	24	21	40
130	8 40	22	28	22	47
140	9 20	23	32	23	53
150	10 0	24	36	24	60
160	10 40	25	40	25	67
170	11 20	26	44	26	73
180	12 0	27	48	27	80
190	12 40	28	52	28	87
200	13 20	29	56	29	93
210	14 0	30	2. 0	30	2, 00
220	14 40	31	4	31	07
230	15 20	32	8	32	13
240	16 0	33	12	33	20
250	16 40	34	16	34	27
260	17 20	35	20	35	33
270	18 0	36	24	36	40
280	18 40	37	28	37	47
290	19 20	38	32	38	53
300	20 0	39	36	39	60
310	20 40	40	40	40	67
320	21 20	41	44	41	73
330	22 0	42	48	42	80
340	22 40	43	52	43	87
350	23 20	44	56	44	93
360	24 0	45	3. 0	45	3, 00
Frazioni		46	4	46	07
di		47	8	47	18
secondo		48	12	48	20
		49	16	49	27
0, 1	0'',01	50	20	50	33
2	02	51	24	51	40
3	03	52	28	52	47
4	03	53	32	53	53
5	04	54	36	54	60
6	05	55	40	55	67
7	05	56	44	56	73
8	06	57	48	57	80
9	07	58	52	58	87
		59	56	59	93

TAVOLA XI.
A. R. del Sole dedotta dalla distanza in tempo dell' Equinozio al Sole

O.	Gradi	M	Min.	S.	Min.
1	345	1	14, 75	1	0, 25
2	330	2	14 50	2	24
3	315	3	14 25	3	24
4	300	4	14 0	4	23
5	285	5	13 75	5	23
6	270	6	13 50	6	22
7	255	7	13 25	7	22
8	240	8	13 0	8	22
9	225	9	12 75	9	21
10	210	10	12 50	10	21
11	195	11	12 25	11	20
12	180	12	12 0	12	20
13	165	13	11 75	13	19
14	150	14	11 50	14	19
15	135	15	11 25	15	19
16	120	16	11 0	16	18
17	105	17	10 75	17	18
18	90	18	10 50	18	17
19	75	19	10 25	19	17
20	60	20	10 0	20	17
21	45	21	9 75	21	16
22	30	22	9 50	22	16
23	15	23	9 25	23	15
24	0	24	9 0	24	15
Frazioni		25	8 75	25	15
di		26	8 50	26	14
secondo		27	8 25	27	14
		28	8 0	28	13
0,1	0, 22	29	7 75	29	13
2	20	30	7 50	30	13
3	17	31	7 25	31	12
4	15	32	7 0	32	12
5	12	33	6 75	33	11
6	10	34	6 50	34	11
7	07	35	6 25	35	10
8	05	36	6 0	36	10
9	02	37	5 75	37	10
		38	5 50	38	09
		39	5 25	39	09
		40	5 0	40	08
		41	4 75	41	08
		42	4 50	42	07
		43	4 25	43	07
		44	4 0	44	07
		45	3 75	45	06
		46	3 50	46	06
		47	3 25	47	05
		48	3 0	48	05
		49	2 75	49	05
		50	2 50	50	04
		51	2 25	51	04
		52	2 0	52	03
		53	1 75	53	03
		54	1 50	54	03
		55	1 25	55	02
		56	1 0	56	02
		57	0 75	57	01
		58	0 50	58	01
		59	0 25	59	00

TAVOLA XII.
Tempo medio in parti d' Equatore

O.	G. M. S.
1	15. 2.27,8
2	30 4 55 7
3	45 7 23 5
4	60 9 51 4
5	75 12 19 2
6	90 14 47 1
7	105 17 14 9
8	120 19 42 8
9	135 22 10 6
10	150 24 38 4
11	165 27 6 3
12	180 29 34 1
13	195 32 2 0
14	210 34 29 8
15	225 36 57 7
16	240 39 25 5
17	255 41 53 4
18	270 44 21 2
19	285 46 49 1
20	300 49 16 9
21	315 51 44 7
22	330 54 12 6
23	345 56 40 4
24	360 59 8 3

M.	G. M. S.	M. S.
1′	0.15. 2.5	″ 0.15,0
2	0 30 4 9	0 30 1
3	0 45 7 4	0 45 1
4	1 0 9 9	1 0 2
5	1 15 12 3	1 15 2
6	1 30 14 8	1 30 2
7	1 45 17 2	1 45 3
8	2 0 19 7	2 0 3
9	2 15 22 2	2 15 4
10	2 30 24 6	2 30 4
11	2 45 27 1	2 45 5
12	3 0 29 6	3 0 5
13	3 15 32 0	3 15 5
14	3 30 34 5	3 30 6
15	3 45 37 0	3 45 6
16	4 0 39 4	4 0 7
17	4 15 41 9	4 15 7
18	4 30 44 4	4 30 7
19	4 45 46 8	4 45 8
20	5 0 49 3	5 0 8
21	5 15 51 7	5 15 9
22	5 30 54 2	5 30 9
23	5 45 56 7	5 45 9
24	6 0 59 1	6 1 0
25	6 16 1 6	6 16 0
26	6 31 4 1	6 31 1
27	6 46 6 5	6 46 1
28	7 1 9 0	7 1 1
29	7 16 11 5	7 16 2
30	7 31 13 9	7 31 2
31	7 46 16 4	7 46 3
32	8 1 18 8	8 1 3
33	8 16 21 3	8 16 3
34	8 31 23 8	8 31 4
35	8 46 26 2	8 46 4
36	9 1 28 7	9 1 5
37	9 16 31 2	9 16 5
38	9 31 33 6	9 31 6
39	9 46 36 1	9 46 6
40	10 1 38 6	10 1 6
41	10 16 41 0	10 16 7
42	10 31 43 5	10 31 7
43	10 46 46 0	10 46 8
44	11 1 48 4	11 1 8
45	11 16 50 9	11 16 8
46	11 31 53 4	11 31 9
47	11 46 55 8	11 46 9
48	12 1 58 3	12 2 0
49	12 17 0 7	12 17 0
50	12 32 3 2	12 32 1
51	12 47 5 7	12 47 1
52	13 2 8 1	13 2 1
53	13 17 10 6	13 17 2
54	13 32 13 0	13 32 2
55	13 47 15 5	13 47 3
56	14 2 17 9	14 2 3
57	14 17 20 4	14 17 3
58	14 32 22 8	14 32 4
59	14 47 25 4	14 47 4

TAVOLA XIII.
Parti d' Equatore in tempo medio

G.	O. M. S.		M. S.	S.
1	0. 3.59.3	1′	0. 4,0	″ 0,1
2	7 58 7	2	8 0	1
3	11 58 0	3	12 0	2
4	15 57 4	4	16 0	3
5	19 56 7	5	19 9	3
6	23 56 1	6	23 9	4
7	27 55 4	7	27 9	5
8	31 54 7	8	31 9	5
9	35 54 1	9	35 9	6
10	39 53 4	10	39 9	7
20	1 19 46 9	11	43 9	7
30	1 59 40 3	12	47 9	8
40	2 39 33 8	13	51 9	9
50	3 19 27 2	14	55 8	9
60	3 59 20 6	15	59 8	1,0
70	4 39 14 1	16	1.3 8	1
80	5 19 7 5	17	7 8	1
90	5 59 1 0	18	11 8	2
100	6 38 54 4	19	15 8	3
110	7 18 47 6	20	19 8	3
120	7 58 41 3	21	23 8	4
130	8 38 34 7	22	27 8	5
140	9 18 28 2	23	31 7	5
150	9 58 21 6	24	35 7	6
160	10 38 15 0	25	39 7	7
170	11 18 8 5	26	43 7	7
180	11 58 1 9	27	47 7	8
190	12 37 55 4	28	51 7	9
200	13 17 48 8	29	55 7	9
210	13 57 42 2	30	59 7	2,0
220	14 37 35 7	31	2. 3 7	1
230	15 17 29 1	32	7 6	1
240	15 57 22 6	33	11 6	2
250	16 37 16 0	34	15 6	3
260	17 17 9 4	35	19 6	3
270	17 57 2 9	36	23 6	4
280	18 36 56 3	37	27 6	5
290	19 16 49 8	38	31 6	5
300	19 56 43 2	39	35 6	6
310	20 36 36 6	40	39 6	7
320	21 16 30 1	41	43 5	7
330	21 56 23 5	42	47 5	8
340	22 36 17 0	43	51 5	8
350	23 16 10 4	44	55 5	9
360	23 56 3 8	45	59 5	3,0
		46	3.3 5	1
		47	7 5	1
		48	11 5	2
		49	15 5	3
		50	19 4	3
		51	23 4	4
		52	27 4	5
		53	31 4	5
		54	35 4	6
		55	39 4	7
		56	43 4	7
		57	47 4	8
		58	51 4	9
		59	55 4	9

T. XIV.
Diff. tra il t° m° e quel di un Pend°. che anti. giorn°. 1″.

O.	S.
1	0,04167
2	08333
3	12500
4	16666
5	20833
6	25000
7	29166
8	33333
9	37499
10	41666
11	45832
12	49999
13	54166
14	58332
15	62499
16	66666
17	70832
18	74999
19	79165
20	83332
21	87499
22	91665
23	95832
24	1,00000

S	S
3	0,0003
6	7
9	10
12	14
15	17
18	21
21	24
24	28
27	30
30	35
33	38
36	41
39	45
42	49
45	52
48	56
51	59
54	63
57	66
60	69

M.	S.
1	0,00 069
2	139
3	208
4	278
5	347
6	416
7	486
8	555
9	625
10	694
11	763
12	833
13	902
14	972
15	0,01 041
16	110
17	180
18	249
19	319
20	388
21	457
22	527
23	596
24	666
25	735
26	804
27	874
28	943
29	0,02 013
30	082
31	151
32	221
33	290
34	360
35	430
36	498
37	568
38	638
39	706
40	776
41	845
42	914
43	984
44	0,03 054
45	123
46	192
47	262
48	331
49	401
50	470
51	539
52	609
53	678
54	748
55	817
56	886
57	956
58	0,04 025
59	095

TAV. XV. *Per convertire il tempo medio M in sidereo S, e reciprocamente.*

Arg Anni	*A* Or. M. S.	*B* S
1804 B	18 35 48,24	+ 6
1805	38 42 70	3
1806	37 49 79	− 1
1807	36 52 46	4
1808 B	35 55 01	7
1809	38 54 03	9
1810	37 56 40	10
1811	36 58 72	10
1812 B	36 1 05	9
1813	38 59 97	7
1814	38 2 42	4
1815	37 4 98	1
1816 B	36 8 69	+ 3
1817	39 6 99	6
1818	38 9 90	8
1819	37 12 89	10
1820 B	36 15 94	10
1821	39 15 56	9
1822	38 18 60	7
1823	37 21 56	5
1824 B	36 25 44	2
1825	39 27 74	− 2
1826	38 26 37	5
1827	37 28 83	8
1828 B	36 31 40	10
1829	39 20 20	10
1830	38 32 52	10
1831	37 34 87	9
1832 B	36 36 17	6
1833	39 36 30	3
1834	38 38 89	+ 1
1835	37 41 61	4
1836 B	36 44 45	7
1837	39 43 95	9
1838	38 46 98	10
1839	37 50 08	10
1840 B	36 53 08	9
1841	39 52 65	7
1842	38 55 58	4
1843	37 58 42	0
1844 B	37 1 13	− 3
1845	40 0 26	6
1846	39 2 72	9
1847	38 5 10	10
1848 B	37 7 45	10
1849	40 6 33	9
1850	39 8 69	7
1851	38 11 11	5
1852 B	37 16 65	2
1853	40 12 83	+ 1
1854	39 15 69	3
1855	38 18 48	5
1856 B	37 11 45	8
1857	40 21 0[illegible]	10
1858	39 24 11	10
1859	38 27 15	10
1860 B	37 30 14	9
1861	40 29 59	7
1862	39 32 37	4

Arg giorni	*C* Or. M. S.	*C'* Or. M. S.
1	0 3 56,96	0 3 55,91
2	7 53 11	7 51 82
3	11 49 67	11 47 72
4	15 46 22	15 43 63
5	19 42 78	19 39 54
6	23 39 33	23 35 45
7	27 35 89	27 31 37
8	31 32 44	31 27 28
9	35 29 00	35 23 19
10	39 25 57	39 19 11
20	1 18 51 15	1 18 38 23
30	1 58 16 71	1 57 57 33
40	2 37 42 26	2 37 16 43
50	3 17 7 81	3 16 35 51
60	3 56 33 34	3 55 54 58
70	4 35 58 87	4 35 13 65
80	5 15 24 41	5 14 32 73
90	5 54 49 93	5 53 51 79
100	6 34 15 46	6 33 10 97
110	7 12 40 99	7 12 29 94
120	7 53 6 54	7 51 49 03
130	8 32 32 09	8 31 8 11
140	9 11 57 65	9 10 27 21
150	9 51 23 22	9 49 46 33
160	10 30 48 79	10 29 5 44
170	11 10 14 37	11 8 24 56
180	11 49 39 95	11 47 43 68
190	12 29 5 53	12 27 2 80
200	13 8 31 09	13 6 21 92
210	13 47 56 65	13 45 41 02
220	14 27 22 21	14 25 0 13
230	15 6 47 75	15 4 19 21
240	15 46 13 29	15 43 38 29
250	16 25 38 82	16 22 57 37
260	17 5 4 35	17 2 16 43
270	17 44 29 87	17 41 35 50
280	18 23 55 41	18 20 54 57
290	19 3 20 94	19 0 13 65
300	19 42 46 48	19 39 32 73
310	20 22 12 03	20 18 51 82
320	21 1 37 59	20 58 10 92
330	21 41 3 16	21 37 30 03
340	22 20 28 73	22 16 49 14
350	22 59 54 31	22 56 8 26
360	23 39 19 89	23 35 27 37
365	23 59 2 68	23 55 6 93

Arg ore	*F* M. S.	*F'* M. S.
1	0 9,86	0 9,83
2	19 71	19 66
3	29 57	29 49
4	39 42	39 32
5	49 28	49 15
6	59 14	58 98
7	1 9 00	1 8 81
8	18 85	18 64
9	28 71	28 46
10	38 56	38 29
11	48 42	48 12
12	58 28	57 95
13	2 8 13	2 7 78
14	17 99	17 61
15	27 85	27 44
16	37 70	37 27
17	47 56	47 10
18	57 42	56 93
19	3 7 27	3 6,76
20	17 13	16 59
21	26 98	26 42
22	36 84	36 25
23	46 70	46 08

Arg Sec	*L* S
3	0,01
6	02
9	02
12	03
15	04
18	05
21	05
24	06
27	07
30	08
33	09
36	10
39	10
42	11
45	12
48	13
51	14
54	15
57	16
60	17

Arg M.	*H* S
1	0,17
2	33
3	49
4	66
5	82
6	99
7	1 15
8	31
9	48
10	64
11	81
12	97
13	2 14
14	30
15	46
16	63
17	79
18	96
19	3 12
20	28
21	44
22	61
23	77
24	94
25	4 10
26	27
27	43
28	59
29	76
30	93
31	5 09
32	26
33	42
34	59
35	75
36	92
37	6 08
38	24
39	41
40	57
41	73
42	90
43	7 06
44	23
45	39
46	56
47	72
48	88
49	8 05
50	21
51	37
52	54
53	70
54	87
55	9 03
56	20
57	36
58	52
59	69

Il tempo *M* distinto in anni, giorni ore ec. e corretto colla differenza *D* dei meridiani (Tav. I) diverrà *S* colla formula $S = A + C + F + H + L + M + 0{,}0001.BG$, ove *G* è il numero dei Giorni contenuti in *M*.

Il tempo *S* (preso per Argomento $S - A + D$ avanti l'equinozio ed $S - A + D + 1$ dopo di esso) diverrà nel modo medesimo $M = S - (A + C' + F' + H + L + 0{,}0001.BG)$.

Posizioni medie di 36. principali Stelle secondo le ultime Osservazioni del ... ni annue, altezza meridiana nella Latitudine di 43° 46′, e con le quantità

NOME DELLE STELLE	GRANDEZZA	ASCENSIONE RETTA IN TEMPO 1810	Preces. annua	DECLINAZIONE 1810	Precess. annua	MOTO PROPRIO in A. R.	MOTO PROPRIO in Dec.
		Or. M. S.	S. +	Gr. M. S.	S.	S.	S.
88. γ Pegaso, *Algenib* .	2.3	0 3 27,78	3,072	14 7 36,4 B	+ 19,97	− 0,002	− 0,09
13. α Ariete	2.3	1 56 29 12	3 352	22 33 29 9 B	+ 17 34	+ 0 013	− 0 20
92. α Balena, *Menkar* . .	2.3	2 52 21 45	3 117	3 20 14 3 B	+ 14 52	− 0 005	− 0 15
87. α Toro, *Aldebaran* .	1	4 25 1 61	3 426	16 7 0 8 B	+ 7 90	+ 0 003	− 0 20
13. α Cocchiere, *Capra* .	1	5 2 40 15	4 409	45 47 23 4 B	+ 4 57	+ 0 008	− 0 43
19. β Orione, *Rigel* . . .	1	5 5 24 58	2 877	8 25 49 0 A	− 4 71		− 0 04
120. β Toro	2	5 14 17 24	3 778	28 26 3 4 B	+ 3 80	− 0 001	− 0 20
58. α Orione	1	5 44 53 25	3 242	7 21 38 6 B	+ 1 35		
9. α Cane mag.e *Sirio* .	1	6 36 46 38	2 643	16 27 49 3 A	+ 4 29	− 0 036	+ 1 10
66. α Gemelli, *Castore* .	3	7 22 27 37	3 850	32 17 33 9 B	− 7 14	− 0 011	− 0 10
10. α Cane min.e *Procione*	1	7 29 20 91	3 146	5 42 12 9 B	− 8 58	− 0 047	− 0 98
78. β Gemelli, *Pollace* .	2	7 33 40 20	3 689	28 28 26 3 B	− 8 06	− 0 047	− 0 11
30. α Idra, *Alphard* . . .	2	9 18 14 75	2 940	7 50 27 2 A	+ 15 21	− 0 010	− 0 05
32. α Leone, *Regolo* . . .	1	9 58 14 30	3 207	12 53 29 0 B	− 17 28	− 0 018	
94. β Leone, *Denebola* .	3	11 39 21 47	3 067	15 38 4 1 B	− 20 06	− 0 036	− 0 08
5. β Vergine	3.4	11 40 47 78	3 127	2 50 7 7 B	− 20 24	+ 0 052	− 0 25
67. α Vergine, *Spiga* . .	1	13 15 11 88	3 146	10 9 54 1 A	+ 18 97		− 0 03
16. α Boote, *Arturo* . .	1	14 6 59 77	2 733	20 10 38 0 B	− 19 03	− 0 078	− 1 96
8. α. 1. Bilancia	6	14 40 11 61	3 293	15 11 53 6 A	+ 15 36		
9. α. 2. Bilancia	2.3	14 40 23 21	3 297	15 14 38 1 A	+ 15 22	− 0 006	− 0 14
5. α Corona, *Gemma* .	2.3	15 26 33 48	2 530	27 21 41 9 B	− 12 58	+ 0 003	− 0 12
24. α Serpente	2.3	15 34 54 87	2 938	7 1 54 6 B	− 11 90	+ 0 002	− 0 01
21. α Scorpione, *Antares*	1	16 17 46 75	3 660	25 59 53 0 A	+ 8 61	+ 0 003	− 0 07
64. α Ercole	3.4	17 5 59 11	2 730	14 37 0 7 B	− 4 65		+ 0 05
55. α Serpentario	2	17 26 7 02	2 778	12 42 30 9 B	− 3 20	+ 0 007	− 0 22
3. α Lira, *Wega*	1	18 30 30 16	2 028	38 36 49 5 B	+ 2 90	+ 0 017	+ 0 25
50. γ Aquila	3	19 37 13 50	2 847	10 9 34 2 B	+ 8 26	− 0 004	+ 0 02
53. α Aquila, *Atair* . .	1.2	19 41 30 62	2 925	8 22 34 8 B	+ 8 91	+ 0 034	+ 0 38
60. β Aquila	3.4	19 45 58 63	2 944	5 56 29 2 B	+ 8 40	− 0 001	− 0 53
5. α. 1. Capricorno . .	4	20 7 6 41	3 336	13 5 6 8 A	− 10 55	+ 0 001	
6. α. 2. Capricorno . .	3	20 7 30 22	3 338	13 7 25 7 A	− 10 46	+ 0 004	+ 0 12
50. α. Cigno, *Deneb* . . .	1.2	20 34 57 26	2 044	44 36 24 6 B	+ 12 44	+ 0 004	− 0 10
34. α Aquario	3	21 56 1 19	3 077	1 14 14 2 A	− 17 24	− 0 008	− 0 05
34. α Pesce Aust *Femalbaut*	1	22 47 7 54	3 340	30 37 31 2 A	− 19 32	+ 0 022	− 0 27
54. α Pegaso, *Markab* . .	1.2	22 55 18 13	2 976	14 11 8 9 A	+ 19 18	+ 0 001	− 0 08
21. α Andromeda	1.2	23 58 35 16	3 072	28 2 26 6 B	+ 19 80	+ 0 008	− 0 26
Polare 1810	3	0 54 33 18	13 627	88 17 40 8	+ 19 48		
Polare 1820	3	0 56 52 96	14 427	88 20 55 4	+ 19 43		

B

N. B. I moti proprj sono già compresi nelle Precessioni annue.

Chieriss. **P. PIAZZI** *ridotte al 1° Gennajo 1810, coi loro moti proprj, precessio- ausiliarie per calcolarne l' Aberrazione e la Nutazione.*

ALTEZZA	ABERRAZIONE				NUTAZIONE			
	ASCENSIONE RETTA		DECLINAZIONE		ASCENSIONE RETTA		DECLINAZIONE	
	Angolo φ	Log. α	Angolo φ	Log. α	Angolo φ	Log. α	Angolo φ	Log. α
G. M.	S. G. M. S.		S. G. M. S.		S. G. M. S		S. G. M. S.	
60 21	3 0 48 10	0, 10653	4 2 31 0	0, 96355	5 21 42 0	0, 04766	6 1 9 50	0, 85619
68 46	4 1 6 50	0 13735	4 29 37 0	0 89590	5 19 3 10	0 08707	7 6 48 30	0 89412
49 34	4 15 23 50	0 11059	3 6 42 50	0 86714	5 28 36 50	0 04805	7 21 29 10	0 92548
62 20	5 7 51 0	0 14207	4 6 47 10	0 57756	5 26 28 50	0 09037	8 11 52 10	0 96815
92 1	5 16 37 30	0 28473	8 3 48 40	0 91085	5 24 3 30	0 20030	8 19 13 50	0 97842
37 47	5 17 17 20	0 13307	8 26 13 40	1 02731	6 1 14 50	0 01420	2 19 45 10	0 97898
74 40	5 19 21 40	0 18443	7 9 34 10	0 39427	5 27 2 0	0 13284	8 21 26 30	0 98060
53 35	5 26 25 40	0 13374	3 1 44 30	0 75024	5 29 42 10	0 06559	8 27 11 10	0 98402
29 46	6 8 20 0	0 14786	9 4 3 20	1 11282	5 28 12 50	9 98384	3 6 52 20	0 98195
78 31	6 18 54 50	0 19901	10 27 1 10	0 65722	6 6 51 40	0 14416	9 15 38 30	0 97209
51 56	6 20 30 50	0 12777	2 23 5 50	0 80377	6 1 11 40	0 05966	9 17 0 30	0 96998
74 48	6 21 35 10	0 18115	11 14 51 30	0 59944	6 6 51 50	0 12985	9 17 52 10	0 96858
38 23	7 16 55 0	0 11323	9 12 20 20	0 99295	5 26 22 40	0 02617	4 11 8 10	0 91956
59 7	7 27 10 50	0 11413	1 25 56 10	0 84235	6 6 16 20	0 06613	10 21 42 40	0 89702
61 51	8 24 14 20	0 09321	1 23 23 10	0 95979	6 9 8 10	0 05274	11 23 4 50	0 85764
49 3	8 24 35 0	0 09341	2 22 52 0	0 90332	6 1 40 0	0 04315	11 23 33 40	0 85747
56 3	9 20 16 10	0 10415	9 26 10 50	0 88478	5 24 29 40	0 05480	6 24 34 30	0 87368
66 24	10 3 51 20	0 13164	2 1 30 0	1 09527	6 11 16 40	0 01252	1 9 44 0	0 89993
31 1	10 12 31 10	0 12485	10 11 9 10	0 79038	5 23 31 30	0 07629	7 18 28 30	0 91850
30 59	10 12 34 0	0 12498	10 11 18 40	0 79068	5 23 32 10	0 07624	7 18 31 10	0 91879
73 35	10 24 0 0	0 16808	2 7 23 0	1 17655	6 12 50 20	9 96902	1 29 30 50	0 94357
53 15	10 25 55 50	0 12134	2 21 31 10	0 99771	6 2 35 40	0 02370	2 1 21 10	0 94760
20 13	11 6 11 10	0 17005	0 1 26 40	0 58329	5 24 10 10	0 12041	8 10 24 20	0 96563
60 51	11 17 28 40	0 14250	2 24 29 10	1 09396	6 2 17 40	9 99202	2 19 51 50	0 97909
58 56	11 22 8 50	0 14018	2 26 50 40	1 07662	6 1 12 50	9 99798	2 23 40 20	0 98233
84 50	0 6 54 40	0 23692	3 5 23 0	1 25223	5 24 43 30	9 86062	3 5 41 30	0 98273
56 22	0 22 27 30	0 13170	3 7 39 50	1 04237	5 27 19 10	0 01078	3 18 35 0	0 96758
54 35	0 23 26 0	0 12853	3 6 55 0	1 02120	5 27 50 0	0 01651	3 19 27 0	0 96588
52 9	0 24 27 50	0 12582	3 5 29 0	0 99076	5 28 26 0	0 02465	3 20 21 30	0 96428
33 8	0 29 32 0	0 13227	8 0 34 0	0 69149	6 3 46 50	0 07904	9 24 45 20	0 95578
33 6	0 29 35 30	0 13238	8 0 22 50	0 69152	6 3 46 10	0 07834	9 24 50 20	0 95560
90 49	1 6 10 10	0 26364	3 29 12 30	1 26101	5 1 36 0	9 92081	4 0 51 50	0 94285
44 59	1 26 41 50	0 10884	8 27 [illegible] 0	0 89578	6 0 6 40	0 04415	10 21 5 50	0 89825
15 36	2 10 4 40	0 16227	6 22 6 50	1 02442	6 16 52 50	0 09581	11 6 8 50	0 87271
32 2	2 12 21 20	0 10961	3 27 40 50	1 01126	5 21 42 10	0 03321	5 8 42 40	0 86936
74 15	2 29 28 10	0 14708	4 23 0 30	1 07633	5 12 44 10	0 06157	5 29 31 20	0 85609
44 31	3 14 49 0	1 62159	0 11 52 50	1 30332	3 13 7 40	1 33322	6 18 3 10	0 86577
44 34	3 13 26 40	1 63572	0 12 26 30	1 30316	3 13 29 0	1 34708	6 18 48 0	0 86652

Poste ☉ *e* ☊ *le Longitudini del Sole e del Nodo Lunare, si ha (tanto in Ascensione retta che in Declinazione)* Aber $= \alpha$ sen $(☉ - \varphi)$, Nut $= \alpha \times$ sen$(☊ - \varphi)$.

TAVOLA XVII. *Culminazione di 17 Stelle, in tempo vero, per i Bisestili;*

	Polare Pas.sup.	Polare Pas.inf.	α Ariete	Aldebaran	Capra	α Orione	Sirio	Castore	Regolo
	or ′	or ′	or ′	or ′	or ′	or ′	or ′	or ′	or ′
Gen. 1	6 10 S	6 12 M	7 13 S	9 40 S	10 18 S	11 0 S	11 51 S	0 41 M	3 16 M
8	5 39	5 41	6 41	9 9	9 47	10 29	11 20	0 10	2 46
15	5 9	5 11	6 11	8 39	9 17	9 59	10 50	11 35 S	2 15
22	4 39	4 41	5 41	8 9	8 47	9 29	10 21	11 6	1 46
29	4 10	4 12	5 12	7 40	8 18	9 0	9 52	10 37	1 16
Febb. 5	3 42	3 44	4 44	7 12	7 49	8 31	9 23	10 9	0 48
12	3 14	3 16	4 16	6 44	7 21	8 4	8 55	9 41	0 20
19	2 47	2 49	3 49	6 17	6 54	7 36	8 28	9 14	11 49 S
26	2 20	2 22	3 22	5 50	6 28	7 10	8 2	8 46	11 25
Mar. 4	1 54	1 56	2 56	5 24	6 2	6 44	7 35	8 21	10 56
11	1 28	1 30	2 30	4 58	5 36	6 18	7 10	7 55	10 30
18	1 3	1 5	2 5	4 33	5 10	5 52	6 44	7 30	10 5
25	0 37	0 39	1 39	4 7	4 45	5 27	6 19	7 4	9 40
Apr. 1	0 12	0 14	1 14	3 42	4 19	5 1	5 53	6 39	9 14
8	11 47 M	11 45 S	0 48	3 16	3 54	4 36	5 27	6 13	8 49
15	11 21	11 19	0 23	2 51	3 28	4 10	5 12	5 48	8 23
22	10 55	10 53	11 57 M	2 25	3 2	3 44	4 36	5 22	7 57
29	10 29	10 27	11 31	1 59	2 36	3 18	4 10	4 56	7 31
Mag. 6	10 2	10 0	11 4	1 32	2 9	2 51	3 44	4 29	7 4
13	9 35	9 33	10 37	1 5	1 42	2 24	3 16	4 2	6 37
20	9 7	9 5	10 9	0 37	1 15	1 57	2 48	3 34	6 09
27	8 39	8 37	9 41	0 9	0 47	1 29	2 20	3 6	5 41
Giug. 3	8 11	8 9	9 12	11 41 M	0 18	1 10	1 52	2 37	5 13
10	7 42	7 40	8 44	11 12	11 49 M	0 31	1 23	2 9	4 44
17	7 13	7 11	8 15	10 43	11 20	0 2	0 54	1 40	4 15
24	6 44	6 42	7 46	10 14	10 51	11 33 M	0 25	1 11	3 46
Lug. 1	6 15	6 13	7 17	9 45	10 22	11 4	11 56 M	0 42	3 17
8	5 46	5 44	6 48	9 16	9 54	10 32	11 27	0 13	2 48
15	5 18	5 16	6 19	8 48	9 25	10 7	10 59	11 45 M	2 20
22	4 50	4 48	5 51	8 20	8 57	9 39	10 31	11 17	1 52
29	4 22	4 20	5 24	7 52	8 30	9 12	10 3	10 49	1 24
Ago. 5	3 55	3 53	4 57	7 25	8 2	8 44	9 36	10 22	0 57
12	3 28	3 26	4 30	6 58	7 36	8 18	9 10	9 55	0 31
19	3 2	3 0	4 4	6 32	7 10	7 52	8 44	9 29	0 5
26	2 36	2 35	3 38	6 6	6 44	7 26	8 18	9 3	11 39 M
Sett. 2	2 11	2 9	3 13	5 41	6 19	7 1	7 52	8 38	11 13
9	1 46	1 44	2 48	5 16	5 53	6 35	7 27	8 13	10 48
16	1 21	1 19	2 23	4 51	5 28	6 16	7 2	7 48	10 23
23	0 55	0 54	1 57	4 26	5 3	5 45	6 37	7 23	9 58
30	0 30	0 29	1 32	4 0	4 38	5 20	6 12	6 57	9 33
Ott. 7	0 5	0 3	1 7	3 35	4 13	4 55	5 46	6 32	9 7
14	11 35 S	11 37 M	0 41	3 9	3 47	4 29	5 21	6 6	8 42
21	11 9	11 11	0 15	2 43	3 21	4 3	4 54	5 40	8 15
28	10 42	10 44	11 44 S	2 16	2 54	3 36	4 28	5 13	7 49
Nov. 4	10 15	10 17	11 17	1 49	2 27	3 9	4 0	4 46	7 21
11	9 47	9 49	10 49	1 21	1 59	2 41	3 32	4 18	6 53
18	9 18	9 20	10 20	0 52	1 30	2 12	3 4	3 49	6 25
25	8 49	8 51	9 51	0 23	1 1	1 43	2 34	3 20	5 55
Dice. 2	8 19	8 21	9 21	11 49 S	0 31	1 13	2 4	2 50	5 25
9	7 49	7 50	8 50	11 18	11 56 S	0 42	1 34	2 19	4 55
16	7 18	7 20	8 19	10 48	11 25	0 11	1 3	1 48	4 24
23	6 47	6 49	7 48	10 27	10 54	11 40 S	0 32	1 17	3 53
30	6 16	6 18	7 17	9 46	10 23	11 9	11 57 S	0 46	3 22

Segue la TAVOLA XVII. *Culminazione ec.*

	Spiga	Astoro	Gemma	Antares	α Lira	α Aquila	α Cigno	Fomalhaut	α Andromed
	or ′	or ′	or ′	or ′	or ′	or ′	or ′	or ′	or ′
Gen. 1	6 33 M	7 24 M	8 44 M	9 35 M	11 47 M	0 58 S	1 51 S	4 3 S	5 14 S
8	6 2	6 54	8 13	9 4	11 16	0 27	1 20	3 32	4 44
15	5 32	6 23	7 43	8 34	10 46	11 57 M	0 50	3 1	4 13
22	5 2	5 54	7 13	8 4	10 16	11 27	0 21	2 33	3 44
29	4 33	5 24	6 44	7 35	9 47	10 58	11 51 M	2 2	3 15
Febb. 5	4 4	4 56	6 15	7 6	9 19	10 30	11 23	1 35	2 46
12	3 37	4 28	5 48	6 39	8 51	10 2	10 55	1 7	2 18
19	3 9	4 1	5 21	6 11	8 24	9 35	10 28	0 40	1 51
26	2 43	3 34	4 54	5 45	7 57	9 8	10 1	0 13	1 24
Mar. 4	2 17	3 8	4 28	5 19	7 31	8 42	9 35	11 47 M	0 58
11	1 51	2 42	4 2	4 53	7 5	8 16	9 9	11 21	0 33
18	1 25	2 17	3 36	4 27	6 40	7 51	8 44	10 56	0 7
25	1 0	1 52	3 11	4 2	6 14	7 25	8 18	10 30	11 42 M
Apr. 1	0 35	1 26	2 46	3 37	5 49	7 0	7 53	10 5	11 16
8	0 9	1 1	2 20	3 11	5 24	6 33	7 28	9 39	10 51
15	11 40 S	0 35	1 55	2 46	4 58	6 9	7 2	9 14	10 25
22	11 14	0 9	1 29	2 20	4 33	5 43	6 36	8 48	9 59
29	10 47	11 39 S	1 2	1 53	4 6	5 16	6 10	8 22	9 33
Mag. 6	10 21	11 12	0 36	1 27	3 39	4 50	5 45	7 55	9 5
13	9 54	10 45	0 5	0 59	3 12	4 23	5 16	7 28	8 39
20	9 26	10 17	11 37 S	0 32	2 44	3 55	4 48	7 0	8 11
27	8 58	9 49	11 9	0 4	2 16	3 27	4 20	6 32	7 43
Giug. 3	8 29	9 21	10 40	11 31 S	1 48	2 58	3 52	6 4	7 15
10	8 0	8 52	10 12	11 3	1 19	2 30	3 23	5 35	6 46
17	7 31	8 23	9 43	10 34	0 50	2 1	2 54	5 6	6 17
24	7 2	7 54	9 14	10 5	0 21	1 32	2 25	4 37	5 48
Lug. 1	6 33	7 25	8 45	9 36	11 48 S	1 3	1 56	4 8	5 19
8	6 5	6 56	8 15	9 7	11 19	0 34	1 27	3 39	4 50
15	5 36	6 28	7 47	8 39	10 51	0 5	0 59	3 11	4 22
22	5 8	6 0	7 19	8 10	10 23	11 34 S	0 31	2 43	3 54
29	4 41	5 32	6 52	7 43	9 55	11 6	0 3	2 15	3 26
Ago. 5	4 14	5 5	6 25	7 16	9 28	10 39	11 31 S	1 48	2 59
12	3 47	4 39	5 58	6 49	9 1	10 12	11 6	1 21	2 33
19	3 21	4 13	5 32	6 23	8 35	9 46	10 39	0 55	2 6
26	2 55	3 47	5 6	5 57	8 10	9 20	10 14	0 29	1 41
Sett. 2	2 30	3 21	4 41	5 32	7 44	8 55	9 48	0 4	1 35
9	2 4	2 56	4 16	5 7	7 19	8 30	9 23	11 35 S	0 50
16	1 39	2 31	3 50	4 41	6 54	8 5	8 58	11 10	0 25
23	1 14	2 6	2 25	4 16	6 29	7 40	8 33	10 45	11 36 S
30	0 49	1 41	3 0	3 51	6 4	7 14	8 8	10 19	11 31
Ott. 7	0 24	1 15	2 35	3 26	5 38	6 49	7 42	9 54	11 5
14	11 58 M	0 50	2 9	3 0	5 12	6 23	7 17	9 28	10 40
21	11 32	0 23	1 43	2 34	4 46	5 57	6 50	9 2	10 13
28	11 5	11 57 M	1 16	2 7	4 20	5 30	6 24	8 38	9 47
Nov. 4	10 38	11 29	0 49	1 40	3 52	5 3	5 56	8 8	9 19
11	10 10	11 1	0 21	1 12	3 24	4 35	5 28	7 40	8 51
18	9 41	10 33	11 52 M	0 43	2 55	4 6	5 0	7 11	8 23
25	9 12	10 3	11 23	0 14	2 26	3 37	4 30	6 42	7 53
Dice. 2	8 42	9 33	10 53	11 44 M	1 57	3 7	4 0	6 12	7 23
9	8 11	9 3	10 22	11 13	1 25	2 36	3 30	5 41	6 53
16	7 40	8 32	9 51	10 42	0 55	2 6	2 59	5 11	6 22
23	7 9	8 1	9 20	10 11	0 24	1 34	2 28	4 40	5 51
30	6 38	7 30	8 49	9 40	11 53 M	1 4	1 57	4 9	5 20

N. B. *Nel 1° 2° e 3° anno dopo il bisestile gli appulsi anticiperanno respettivamente di 3′, 2′, 1′ nei primi due mesi, e ritarderanno di 1′, 2′, 3′ negli altri.*

TAVOLA *Generale per l' Aberrazione e Nutazione delle Stelle*

ABERRAZIONE

Arg. I. Longitud. ⊙ $= \lambda$

	O'	VI'	I'	VII'	II'	VIII'
G.	φ +	log α	φ +	log α	φ +	log α
0	0°.0'	1,2690	2°.11'	1,2790	2°.6'	1,2977
2	11	91	16	1,2802	0	88
4	22	92	20	15	1.54	98
6	32	95	23	27	47	1,3008
8	43	98	25	40	40	17
10	53	1,2703	27	53	32	25
12	1. 3	08	28	66	24	32
14	12	14	28	79	16	39
16	22	21	28	92	7	45
18	30	29	27	1,2905	0. 58	60
20	39	38	25	18	49	55
22	46	47	22	31	39	59
24	53	57	19	44	30	61
26	2. 0	68	15	56	20	64
28	6	79	11	66	10	65
30	11	90	6	77	0	65
G.	φ −	log α	φ −	log α	φ −	log α
	V'	XI'	IV'	X'	III'	IX'

Arg. II. $= \lambda +$ *Declin.* $* = \lambda + \delta$
Arg. III. $= \lambda \backsim \delta$

G.	O' − VI' +	I' − VII' +	II' − VIII' +	G.
0	4'',03	3'',49	2'',02	30
2	03	42	1 ,89	28
4	02	34	77	26
6	01	26	64	24
8	3 ,99	18	51	22
10	97	09	38	20
12	95	00	25	18
14	91	2 ,90	11	16
16	88	80	0 ,98	14
18	84	70	84	12
20	79	59	70	10
22	74	48	56	8
24	68	37	42	6
26	63	26	28	4
28	56	14	14	2
30	49	02	0 ,00	0
G.	V' + XI' −	IV' + X' −	III' + IX' −	G.

Aberr. AR $= - \alpha \sec \delta \cos (\lambda + \varphi - AR)$

Aberr. Decl. $= - \alpha \,\mathrm{sen}\, \delta \,\mathrm{sen}\, (\lambda + \varphi - AR) +$ *Eq. II.* $+$ *Eq. III.*

NUTAZIONE

Arg. I. Longit. Nodo ☽ $=$ ☊

O'	VI'	I'	VII'	II'	VIII'	
φ −	log α	φ −	log α	φ −	log α	G.
0°.0'	0,9844	6°.45'	0,9588	7°.48'	0,8960	30
31	43	7. 3	554	32	917	28
1. 1	40	20	518	14	875	26
32	34	36	481	6. 53	834	24
2. 2	25	49	442	29	795	22
31	15	8. 1	402	3	758	20
3. 1	02	10	361	5. 35	723	18
29	0,9787	17	318	4	691	16
57	70	23	275	4. 31	663	14
4. 24	50	25	231	3. 56	637	12
50	28	25	186	20	615	10
5. 16	04	23	140	2. 41	596	8
40	0,9678	18	095	2	582	6
6. 3	50	11	050	1. 22	571	4
24	20	1	005	0. 41	565	2
45	88	7. 48	0,8960	0	563	0
φ +	log α	φ +	log α	φ +	log α	G.
V'	XI'	IV'	X'	III'	IX'	

Arg. II. $=$ ☊

G.	O' − VI' +	I' − VII' +	II' − VIII' +	G.
0	0'',00	8'',27	14'',33	30
2	0 58	8 77	61	28
4	1 15	9 25	87	26
6	1 73	9 72	15 ,11	24
8	2 30	10 19	34	22
10	2 87	10 63	55	20
12	3 44	11 07	73	18
14	4 00	11 49	90	16
16	4 56	11 90	16 ,05	14
18	5 11	12 30	18	12
20	5 66	12 67	29	10
22	6 20	13 04	38	8
24	6 73	13 38	45	6
26	7 25	13 72	50	4
28	7 77	14 03	53	2
30	8 27	14 33	54	0
G.	V' + XI' −	IV' + X' −	III' + IX' −	G.

Nut. AR $= - \alpha \,\mathrm{tang}\, \delta \cos ($☊ $+ \varphi - AR) +$ *Eq. II.*

Nut. Decl. $= - \alpha \,\mathrm{sen}\, ($☊ $+ \varphi - AR)$

TAVOLE SOLARI

TAVOLA I[a]. *Epoche*

Anni	long. media ☉	Arg. I Anom. med ☉	Ar. II	Ar. III	Ar. IV	Ar. V	Ar. VI	Ar. VII	Ar. VIII	Ar. IX	Ar. X	Ar. XI	Ar. ☊	☉
1804 B	9ˢ 9° 55′ 49″3	6ˢ 0° 22′ 39″7	628	628	505	712	979	268	564	607	330	148	123	778
1805	41 29,7	7 18,1	988	253	973	627	229	331	648	482	205	978	176	8
1806	27 10 1	5 29 51 56 5	348	878	441	542	480	394	732	358	082	809	230	7
1807	12 50 5	36 34 9	708	503	908	457	732	459	817	235	960	639	284	6
1808 B	57 39 2	6 0 20 21 7	102	130	378	375	984	522	901	114	837	473	338	8
1809	43 19 6	5 0 1	462	755	846	290	234	585	985	989	712	303	391	8
1810	29 0 0	5 29 49 38 5	822	380	314	205	485	648	069	865	589	134	445	7
1811	14 40 4	34 16 9	182	005	781	120	736	713	155	741	467	964	499	6
1812 B	59 29 1	6 0 18 3 6	576	632	251	037	988	776	229	620	344	798	553	8
1813	45 9 5	2 42 0	936	257	719	952	238	839	323	495	219	628	606	8
1814	30 49 9	5 29 47 20 4	296	882	187	867	489	902	407	371	096	459	660	7
1815	16 30 3	31 58 8	656	507	655	782	741	966	492	248	975	290	714	6
1816 B	10 1 19 1	6 0 15 43 5	016	134	125	700	993	029	576	127	852	124	768	8
1817	9 46 59 5	0 23 9	376	759	593	615	243	092	660	002	727	954	821	8
1818	32 39 9	5 29 45 2 3	770	384	061	530	494	155	744	878	604	785	875	7
1819	18 20 2	29 40 7	130	009	528	444	745	220	830	754	482	615	929	6
1820 B	10 3 9 0	6 0 13 27 4	490	636	998	362	997	283	914	633	359	449	983	8
1821	9 48 49 4	5 29 58 5 8	850	261	466	277	247	346	998	508	234	279	036	8
1822	34 29 8	42 44 2	244	886	934	192	498	409	082	384	111	110	090	7
1823	20 10 2	27 22 6	604	511	401	107	750	474	167	261	989	940	143	6
1824 B	10 4 58 9	6 0 11 9 4	964	138	871	025	002	537	251	140	866	774	197	8
1825	9 50 39 3	5 29 55 47 8	324	763	339	940	252	600	335	015	741	604	250	8
1826	36 19 7	40 26 2	719	388	807	855	503	663	419	891	618	435	304	7
1827	22 0 1	25 4 6	079	013	274	770	755	728	504	768	496	265	358	6
1828 B	10 6 48 8	6 0 8 51 3	439	640	744	688	007	791	588	647	373	099	412	8
1829	9 52 29 2	5 29 53 29 7	799	265	212	603	257	854	672	522	248	929	465	8
1830	38 9 6	38 8 1	193	890	680	518	508	917	756	398	125	760	519	7
1831	23 50 0	22 46 5	553	515	147	432	759	982	842	274	003	590	573	6
1832 B	10 8 38 7	6 0 6 33 2	913	142	617	350	011	045	926	153	880	424	627	8
1833	9 54 19 1	5 29 51 11 6	273	767	085	265	261	108	010	028	755	254	680	8
1834	39 59 5	35 50 0	667	392	553	180	512	171	094	904	632	085	734	7
1835	25 39 9	20 28 4	027	017	021	095	764	235	179	781	511	916	788	6
1836 B	10 10 28 7	6 0 4 15 2	387	644	491	013	016	298	263	660	388	750	842	8
1837	9 56 9 1	5 29 48 53 6	747	269	959	928	266	361	347	535	263	580	895	8
1838	41 49 5	33 32 0	141	894	426	843	517	424	431	411	140	411	949	7
1839	27 29 8	18 10 4	501	519	894	757	768	489	517	287	018	241	003	6
1840 B	10 12 18 6	6 0 1 57 1	861	146	364	675	020	552	601	166	895	075	057	8
1841	9 57 59 0	5 29 46 35 5	221	771	832	590	270	615	685	041	770	905	110	8
1842	43 39 4	31 13 9	515	396	300	505	521	678	769	917	647	736	164	7
1843	29 19 8	15 52 3	975	021	767	420	773	743	854	794	525	566	218	6
1844 B	10 14 8 5	59 39 0	335	648	287	338	025	806	938	673	402	400	272	8
1845	9 59 48 9	44 17 4	695	273	705	253	275	869	022	548	277	230	325	8
1846	45 29 3	28 55 [illegible]	089	898	173	168	526	932	106	424	154	061	379	7
1847	31 9 7	13 34 2	449	523	640	083	778	997	191	301	032	891	433	6
1848 B	10 15 58 4	57 21 5	809	150	110	001	030	060	275	180	909	725	487	8
1849	1 38	41 59 4	169	775	578	916	280	123	359	055	784	555	540	8
1850	9 47 19 [illegible]	26 37 5	363	400	046	831	531	186	443	931	661	386	594	7
1851	32 59 6	11 16 [illegible]	923	025	513	745	782	251	529	807	539	216	648	6
1852 B	10 17 48 [illegible]	55 2 [illegible]	28[illegible]	652	983	663	034	314	613	686	416	050	702	8
1853	3 28 [illegible]	39 41 5	[illegible]	277	431	578	284	377	697	561	291	880	755	8
1854	9 49 9 1	24 19 7	037	902	919	49[illegible]	535	440	781	437	168	711	809	7
1855	34 49 5	8 58 1	397	527	387	408	787	504	866	314	047	542	863	6
1856 B	10 19 38 3	52 44 8	757	154	857	326	039	567	950	193	924	376	917	8

TAVOLA II. *Estensione della Tavola I. precedente ad un maggior numero di anni.*

1ª. *Parte*. Epoche.

Anni	Long. m.ª ⊙	Arg. I. An. m.ª ⊙	Ar. II	Ar. III	Ar. IV	Ar. V	Ar. VI	Ar. VII	Ar. VIII	Ar. IX	Ar. X	Ar. XI	Ar. ☊	⊙
1600	9ˢ 9° 37′ 41″,17	6ˢ 3° 31′ 53″	596	902	377	664	501	517	612	404	099	052	323	778
1700	9 9 24 20 87	6 1 35 23	415	452	206	229	614	861	046	066	776	183	696	777
1800	9 9 11 0 57	5 29 38 53	234	001	035	794	727	205	480	728	453	314	069	776
1900	9 8 57 40 27	5 27 42 23	053	550	864	359	840	549	914	590	130	443	442	775

Per gli Anni 1600, 1601, 1602; 1700, 1701, 1702; 1800, 1801, 1802; ec. si tolgano

dalla Lon.	dall'An.	degli Argomenti II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	☊	⊙
59′8″,33	59′8″,33	034	002	001	003	001	000	000	003	000	003	000	003

2ª. *Parte*. Costanti da moltiplicarsi per il quoziente $\frac{i}{4}$ (*i* è il numero d'anni dopo il 1700)

Long. m. ⊙	An. m. ⊙	Argomenti II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	☊	⊙
+ 1′49″,92	− 2′18″,07	474,1	502,0	873,2	662,6	304,6	253,8	337,4	506,6	507,2	325,2	214,9	0,0

3ª. *Parte*. Costanti da sommarsi.

Resto	long. m.ª ⊙	An. m.ª ⊙	Ar. II	Ar. III	Ar. IV	Ar. V	Ar. VI	Ar. VII	Ar. VIII	Ar. IX	Ar. X	Ar. XI	Ar. ☊	⊙
1	44′ 48″,73	43′ 46″,73	394	627	470	918	252	063	084	879	877	834	054	2
2	30 29 13	28 25 13	754	252	9[illegible]	833	502	126	169	754	752	664	107	2
3	16 9 53	13 3 53	114	877	406	748	753	190	253	630	629	495	161	1

TAVOLA III. *Moti medj per i Mesi.*

Mesi	Long. m.ª ⊙	Anom. m.ª ⊙	Ar. II	Ar. III	Ar. IV	Ar. V	Ar. VI	Ar. VII	Ar. VIII	Ar. IX	Ar. X	Ar. XI	Ar. ☊	⊙
Gennajo	0ˢ 0° 0′ 0″0	0ˢ 0° 0′ 0″0	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000	000
Febbr.	1 0 33 18,2	1 0 33 12,9	050	053	039	078	022	005	007	075	991	071	004	085
Marzo	1 28 9 11 4	1 28 9 1 4	998	101	074	149	041	010	014	141	978	135	009	162
Aprile	2 28 42 29 7	2 28 42 14 4	048	154	114	226	062	016	021	216	970	205	013	246
Maggio	3 28 16 39 6	3 28 16 19 2	064	205	152	301	083	021	028	288	961	273	017	329
Giugno	4 28 49 57 8	4 28 49 32 2	114	259	191	380	104	026	035	363	949	345	022	414
Luglio	5 28 24 7 7	5 28 23 37 0	130	310	229	455	124	032	042	435	938	413	026	496
Agosto	6 28 57 26 0	6 28 56 50 0	179	363	270	533	145	036	047	508	925	485	031	580
Settem.	7 29 30 44 2	7 29 30 3 0	229	416	309	611	166	041	055	582	916	556	036	666
Ottobre	8 29 4 54 0	8 29 4 7 7	244	468	348	686	187	046	062	655	906	624	041	748
Novem.	9 29 38 12 4	9 29 37 20 8	294	521	388	764	209	053	070	730	897	693	045	832
Decem.	10 29 12 22 2	10 29 11 25 5	310	572	426	838	231	058	077	802	888	761	049	914

TAVOLA IV. *Moti medj per i giorni*

La colanna dei Bisestili ha luogo per i soli Mesi di Gennajo e Febbrajo.

Anno Bis.	Anno Com	Long. m.ª ⊙	Anom. m.ª ⊙	Ar. II	Ar. III	Ar. IV	Ar. V	Ar. VI	Ar. VII	Ar. VIII	Ar. IX	Ar. X	Ar. XI	Ar. ☊	⊙
1	0	0ˢ0° 0′ 0″0	0ˢ0° 0′ 0″0	000	0	0	0	0	0	0	0	000	0	0	0
2	1	0 0 59 8,3	0 0 59 8,1	034	2	1	3	1	0	0	3	000	3	0	3
3	2	0 1 58 16 7	0 1 58 16 4	068	3	2	5	1	0	0	4	999	5	0	5
4	3	0 2 57 25 0	0 2 57 24 5	102	5	3	8	2	0	1	7	999	7	0	8
5	4	0 3 56 33 3	0 3 56 32 6	135	7	5	11	3	1	1	10	999	10	1	11
6	5	0 4 55 41 6	0 4 55 40 8	169	9	6	13	3	1	1	12	998	12	1	14
7	6	0 5 54 50 0	0 5 54 49 0	203	10	7	15	4	1	1	14	998	14	1	16
8	7	0 6 53 58 3	0 6 53 57 1	237	12	8	18	5	1	2	17	997	16	1	19
9	8	0 7 53 6 6	0 7 53 5 2	271	14	10	20	5	1	2	19	997	18	1	22
10	9	0 8 52 15 0	0 8 52 13 5	305	15	11	23	6	2	2	21	996	21	1	25

Segue la TAVOLA IV. dei Moti medj per i giorni

Anno Bis.	Com.	long. m. ☉	Anom. m. ☉	Ar. II	A. III	A. IV	A. V	A. VI	A. VII	Ar. VIII	A. IX	Ar. X	A. XI	A. ☊	☉
11	10	0ˢ 9° 51′ 23″,3	0ˢ 9° 51′ 21″,6	339	17	12	25	7	2	2	24	995	23	1	27
12	11	10 50 31 6	10 50 29 7	373	19	13	28	8	2	2	26	5	26	1	30
13	12	11 49 40 0	11 49 38 0	407	20	14	30	8	2	2	28	5	28	1	32
14	13	12 48 48 3	12 48 46 1	441	22	15	33	9	2	3	30	5	30	1	35
15	14	13 47 56 6	13 47 54 3	474	24	17	36	10	2	3	33	5	33	2	38
16	15	14 47 4 9	14 47 2 4	508	26	18	38	10	3	3	35	4	35	2	41
17	16	15 46 13 3	15 46 10 6	542	27	19	40	11	3	3	38	4	37	2	43
18	17	16 45 21 6	16 45 18 7	576	29	20	43	12	3	4	41	4	39	2	46
19	18	17 44 29 9	17 44 26 9	610	31	22	45	12	3	4	43	4	41	2	49
20	19	18 43 38 3	18 43 35 1	644	32	23	48	13	3	4	45	3	44	2	52
21	20	19 42 46 6	19 42 43 2	678	34	24	50	14	3	5	48	3	45	3	55
22	21	20 41 54 9	20 41 51 3	731	36	26	53	15	4	5	51	3	48	3	58
23	22	21 41 3 3	21 40 59 6	745	37	27	55	15	4	5	52	3	50	3	60
24	23	22 40 11 6	22 40 7 7	769	39	28	58	16	4	6	55	3	52	3	63
25	24	23 39 19 9	23 39 15 9	812	41	30	61	17	4	6	58	2	55	3	66
26	25	24 38 28 2	24 38 24 0	846	43	31	63	17	4	6	60	2	57	4	69
27	26	25 37 36 6	25 37 32 2	880	44	32	65	18	4	6	62	2	59	4	71
28	27	26 36 44 9	26 36 40 3	914	46	33	68	19	4	7	65	2	61	4	74
29	28	27 35 53 2	27 35 48 5	948	48	35	70	19	5	7	67	2	63	4	77
30	29	28 35 1 6	28 34 56 7	982	49	36	73	20	5	7	69	1	66	4	80
31	30	29 34 9 9	29 34 4 8	016	51	37	75	21	5	7	72	1	68	5	82
1	31	1 0 33 18 2	1 0 33 12 9	050	53	39	78	22	5	8	75	1	71	5	85

TAVOLA V. *Moti medj per l' Ore, Minuti e Secondi*

Ore	long. m. e Anom.	II	III	IV	V IX XI ☉	min	long. m. e Anom.	min	lon. m. e Anom.	Sec.	long. m. e Anom.	Sec.	long. m. e A.
1	2′ 27″,8	1	0	0	0	1	0′ 2″,5	31	1′ 16″4	1	0″,0	31	1″3
2	4 55 7	3	0	0	0	2	4 9	32	18,8	2	1	32	1,3
3	7 23 5	4	0	0	0	3	7 4	33	21 3	3	1	33	4
4	9 51 4	6	0	0	0	4	9 9	34	23 8	4	2	34	4
5	12 19 2	7	0	0	0	5	12 3	35	26 2	5	2	35	4
6	14 47 1	8	0	0	1	6	14 8	36	28 7	6	2	36	5
7	17 14 9	9	0	0	1	7	17 2	37	31 2	7	3	37	5
8	19 42 8	11	1	0	1	8	19 7	38	33 6	8	3	38	6
9	22 10 6	12	1	0	1	9	22 2	39	36 1	9	4	39	6
10	24 38 5	14	1	0	1	10	24 6	40	38 6	10	4	40	6
11	27 6 3	15	1	0	1	11	27 1	41	41 0	11	5	41	7
12	29 34 2	17	1	0	1	12	29 6	42	43 5	12	5	42	7
13	32 2 0	18	1	0	1	13	32 0	43	46 0	13	5	43	8
14	34 29 9	20	1	0	1	14	34 5	44	48 4	14	6	44	8
15	36 57 7	21	1	0	1	15	37 0	45	50 9	15	6	45	8
16	39 25 6	23	1	1	2	16	39 4	46	53 3	16	7	46	9
17	41 53 4	24	1	1	2	17	41 9	47	55 8	17	7	47	9
18	44 21 2	25	1	1	2	18	44 4	48	58 3	18	7	48	2,0
19	46 49 1	26	2	1	2	19	46 8	49	2 0 7	19	8	49	0
20	49 16 9	28	2	1	2	20	49 3	50	3 2	20	8	50	1
21	51 44 8	29	2	1	2	21	51 7	51	5 7	21	9	51	1
22	54 12 6	31	2	1	2	22	54 2	52	8 1	22	9	52	1
23	56 40 5	32	2	1	3	23	56 7	53	10 6	23	9	53	2
24	59 8 3	34	3	1	3	24	59 1	54	13 1	24	1,0	54	2
						25	1 1 6	55	15 5	25	0	55	3
						26	4 1	56	18 0	26	1	56	3
						27	6 5	57	20 5	27	1	57	3
						28	9 0	58	22 9	28	1	58	4
						29	11 5	59	25 4	29	2	59	4
						30	13 9	60	27 8	30	2	60	5

TAVOLA VI. *Angolo* Φ *per l' Equazione dell' Orbita Solare*. Arg. An. m. ⊙

log s = *log* Equazione del centro ⊙ (in secondi) = 3,8403326 + *log sen* (Anom. m. ⊙ + φ)

log Eq. *secolare* (in secondi) = 1,5760411 + *log sen* (An. m. ⊙ + φ) = *log s* − 2,5644915

Gr.	0^s − G. M. S.	I^s − G. M. S.	II^s − G. M. S.	III^s − G. M. S.	IV^s − G. M. S.	V^s − G. M. S.	Gr.
0	0 0 0	0 35 33	1 2 4	1 12 12	1 3 10	0 36 41	30
1	1 13	36 37	2 42	12 13	2 34	35 37	29
2	2 27	37 40	3 18	12 13	1 54	34 30	28
3	3 41	38 43	3 52	12 12	1 14	33 22	27
4	4 55	39 46	4 25	12 10	0 33	32 13	26
5	6 10	40 49	4 56	12 7	0 59 51	31 4	25
6	7 25	41 51	5 27	12 3	59 8	29 54	24
7	8 40	42 52	5 58	11 57	58 24	28 43	23
8	9 54	43 51	6 29	11 49	57 39	27 32	22
9	11 7	44 49	7 0	11 40	56 52	26 21	21
10	12 20	45 47	7 30	11 31	56 3	25 10	20
11	13 33	46 44	7 58	11 20	55 13	23 58	19
12	14 46	47 40	8 24	11 7	54 22	22 44	18
13	15 58	48 36	8 47	10 52	53 30	21 30	17
14	17 9	49 41	9 8	10 34	52 37	20 16	16
15	18 20	50 26	9 28	10 14	51 53	19 2	15
16	19 32	51 19	9 48	9 53	50 59	17 48	14
17	20 44	52 11	10 8	9 32	50 3	16 33	13
18	21 55	53 3	10 27	9 10	49 6	15 18	12
19	23 6	53 53	10 44	8 47	48 7	14 3	11
20	24 16	54 42	11 0	8 23	47 8	12 47	10
21	25 26	55 30	11 13	7 56	46 10	11 31	9
22	26 36	56 17	11 23	7 28	45 11	10 16	8
23	27 45	57 4	11 32	7 1	44 11	8 59	7
24	28 54	57 50	11 40	6 33	43 10	7 43	6
25	30 3	58 35	11 47	6 3	42 7	6 25	5
26	31 11	59 19	11 53	5 29	41 3	5 8	4
27	32 18	1 0 2	11 59	4 55	39 59	3 51	3
28	33 24	0 44	12 4	4 21	38 55	2 35	2
29	34 29	1 25	12 9	3 46	37 50	1 18	1
Gr.	XI^s +	X^s +	IX^s +	VIII^s +	VII^s +	VI^s +	Gr.

L' Eq. del Centro ha sempre un segno stesso con φ. L' Eq. secolare lo ha contrario dopo il 1810, e deve sempre moltiplicarsi per $\frac{1}{100}$ degli Anni fra il 1810, e l'epoca data.

TAVOLA VII. *Equazioni che provengono dagli Argomenti* (in secondi d' arco)

N	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	☊
0	7,52	10,54	2,83	8,45	5,79	4,81	2,73	3,76	1,66	2,99	18,02
50	9 84	7 91	1 21	8 78	5 71	5 22	1 94	3 70	1 29	2 67	23 58
100	11 93	7 05	0 18	6 76	5 33	5 18	1 21	3 46	0 91	2 25	28 60
150	13 59	8 79	0 12	5 18	4 76	4 76	0 61	3 07	0 57	1 76	32 58
200	14 65	12 60	1 02	3 23	3 98	4 12	0 20	2 56	0 29	1 26	35 14
250	15 02	16 97	2 53	1 36	3 13	3 44	0 03	1 99	0 10	0 80	36 02
300	14 65	20 17	4 07	0 17	2 20	2 87	0 10	1 41	0 02	0 42	35 14
350	13 59	21 02	5 06	0 23	1 37	2 46	0 42	0 87	0 06	0 15	32 58
400	11 93	19 28	5 13	1 80	0 69	2 22	0 93	0 44	0 22	0 03	28 60
450	9 84	15 47	4 26	4 73	0 24	2 03	1 69	0 14	0 47	0 06	23 58
500	7 52	10 54	2 83	8 45	0 03	1 79	2 41	0 02	0 80	0 25	18 02
550	5 20	5 71	1 40	12 17	0 11	1 45	3 20	0 08	1 29	0 57	12 46
600	3 11	1 80	0 53	15 10	0 47	1 02	3 93	0 32	1 55	0 99	7 44
650	1 45	0 06	0 60	16 67	1 06	0 62	4 53	0 71	1 89	1 48	3 46
700	0 39	0 91	1 59	16 73	1 84	0 41	4 94	1 22	2 17	1 98	0 90
750	0 04	4 11	3 13	15 55	2 72	0 52	5 11	1 79	2 36	2 44	0 02
800	0 39	8 48	4 64	13 67	3 62	1 02	5 04	2 37	2 44	3 82	0 90
850	1 45	12 29	5 54	11 72	4 45	1 89	4 72	2 91	3 40	3 09	3 46
900	3 11	14 03	5 48	10 15	5 13	2 95	4 19	3 34	2 24	3 21	7 44
950	5 20	13 17	4 45	9 12	5 59	4 00	3 51	3 64	1 99	3 18	12 46

TAVOLA VIII. *Latitudine del* ⊙

N	VI−III	VI+III	V−VIII	II + ⊙ + ☊
0	0″,20	0″,48	0″,32	0″,67
100	20	47	27	1 06
200	16	38	19	31
300	10	23	09	31
400	04	09	02	06
500	00	00	00	0 67
600	00	01	05	28
700	04	10	13	03
800	10	25	23	03
900	16	39	30	28

TAV. IX. *Effetti della Latitudine*

Sulla lon. e A. R. oss.

Gr. ⊙	0^s + / 6 −	1^s + / 7 −	2^s + / 8 −	Gr. ⊙
0	0″,40	0″,34	0″,20	30
10	0 39	0 31	0 14	20
20	0 36	0 26	0 07	10
Gr. ⊙	11^s + / 5 −	10^s + / 4 −	9^s + / 3 −	Gr. ⊙

sulla d^{c}.o^{a}.

Declinaz. ⊙	Effetto −
0°	0″,92
9	0 92
18	0 96
24	1 00

Gli Effetti si molt°. per la lat. del ⊙

TAVOLA X. *Moti Orarj e Semidiametro del Sole* (in secondi d'arco)

	Moto orario in long. Arg. An. m. ☉ Cost + 143			Moto orario in long. Arg long. ☉ Cost + 142			Moto or. in A. R. Arg. lon. v. ☉ Cost. + 135			Moto orario in Decl. Arg. longit. v. ☉			Semidiametro Cost + 945,5		
	0°	10°	20°	0°	10°	20°	0°	10°	20°	0°	10°	20°	0°	10°	20°
O'	0,00	0,06	0,27	5,79	4,92	4,07	1,69	1,55	2 67	59,23	58,13	55,55	0,10	0,23	0,91
I	0 61	1 07	1 65	3 24	2 45	1 76	4 88	8 00	11 61	51 43	45 89	38 89	2 03	3 56	5 26
II	2 33	3 08	3 90	1 15	0 66	0 30	15 29	18 44	20 53	30 57	21 09	10 77	7 67	10 15	12 82
III	4 75	5 62	6 47	0 08	0 99	0 08	21 18	20 22	17 84	0 00	10 75	21 01	15 60	18 42	21 18
IV	7 29	8 03	8 68	0 30	0 66	1 15	14 40	10 50	6 71	30 39	38 60	45 47	23 80	26 18	28 28
V	9 21	9 60	9 85	1 76	2 46	3 24	3 43	1 17	0 00	50 92	54 92	57 47	29 99	31 25	32 03
VI	9 93	9 85	9 60	4 07	4 92	5 79	0 12	2 56	4 28	58 55	58 13	56 18	32 29	32 03	31 25
VII	9 21	8 68	8 03	5 63	7 42	8 14	8 11	12 87	18 07	52 64	47 45	40 61	29 99	28 28	26 18
VIII	7 29	6 47	5 62	3 76	9 26	9 64	23 21	27 62	30 66	32 18	22 35	11 47	23 80	21 18	18 42
IX	4 75	3 92	3 06	9 86	9 94	9 86	31 84	30 99	29 26	0 00	11 49	22 44	15 60	12 82	10 15
X	2 33	1 65	1 07	9 63	9 26	8 76	24 12	19 21	14 18	52 36	40 91	47 88	7 67	5 46	3 56
XI	0 61	0 27	0 06	3 14	7 44	6 64	9 55	5 80	3 14	53 17	56 80	58 81	2 03	0 91	0 23

TAVOLA XI. *Equazion generale per il mezzodì e per la mezzanotte conclusa dalle altezze corrispondenti del Sole*

Argomento, metà dell' intervallo

Ore	Angolo α	Diff. per 1'	Angolo β —	Diff. per 1'	Ore	Angolo α	Diff. per 1'	Angolo β +	Diff. per 1'
1	45° 0'	1',0	12° 10'	0',8	6	57° 13'	4',7	0° 0	6,2
2	46 0	1 7	11 20	1 5	7	61 55	5 4	6 11	8 7
3	47 40	2 4	9 50	2 2	8	67 18	5 8	14 52	12 6
4	50 5	3 2	7 36	3 2	9	73 7	5 9	27 27	17 5
5	53 15	4 0	4 25	4 4	10	79 4		45 0	

Argomento, longitudine vera ☉ (secondi di tempo)

Gr.	O'	I'	II'	III'	IV'	V'	VI'	VII'	VIII'	IX'	X'	XI'	Gr.
	a —	a —	a —	a +	a +	a +	a +	a +	a +	a —	a —	a —	
0	15,26	13,25	7,87	00,0	7,83	13,12	15,08	13,56	8,29	0,00	8,34	13,70	0
10	14 97	11 82	5 43	2 77	9 94	14 15	14 97	12 22	5 76	2 97	10 54	14 63	10
20	14 30	10 02	2 77	5 41	11 71	14 80	14 47	10 46	2 95	5 78	13,33	15 15	20
	b —	b —	b —	b +	b +	b +	b —	b —	b —	b +	b +	b +	
0	0,00	12,07	12,92	0,00	12,89	11,93	0,00	12,35	13,65	0,00	13,73	12,47	0
10	4 65	14 03	9 83	5 29	14 27	8 72	4 65	14 51	10 41	5 66	15 13	9 05	10
20	8 81	14 38	5 30	9 79	13 90	4 60	8 92	15 02	5 64	10 46	14 64	4 71	20

l 1ª Parte = l tang α + l tang lat. + l a
l 2ª Parte = l tang β + l b

Si cangi il segno ad a per mezzodì / mezzanotte se la lat. è Austr. / Boreal.

TAVOLA XII. *Obliquità dell' Ecclittica*

Obliquità media al Solstizio di Estate dell' anno 1809 23° 27' 52", 3
Diminuzione per 10 anni . . . . 5 ,21

Equazioni per l' obliquità apparente (in secondi d' arco)

Equazione I. Arg. ☊

☊	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
0	19,10	17,28	12,50	6,60	1,82	0,00	1,82	6,60	12,50	17,28
50	18 63	15 16	9 55	3 94	0 47	0 47	3 94	9 55	15 16	18 63

Equazione II. Arg. long. v. ☉

Gr	0ˢ 6ˢ	1ˢ 7ˢ	2ˢ 8ˢ	3ˢ 9ˢ	4ˢ 10ˢ	5ˢ 11ˢ
0	0,87	0,65	0,22	0,00	0,22	0,65
15	0 81	0 43	0 06	0 06	0 43	0 81

Si tolgano dalla prima Equazione 9",55, dalla seconda 0",43

Tipo figurato del Calcolo completo di un luogo del Sole per il dì 28 Maggio 1809 a 11^{or} 42' 8",17 tempo medio a Firenze.

Tempo dato . . . . 11^{or} 42' 8",17
Longitudine dell' Osservatorio di Firenze . . . — 35 42
Tempo ridotto al meridiano delle Tavole . . 11^{or} 6' 26",17

Epoca	long. media ⊙	Arg. I. An. media ⊙	Ar. II	Ar. III	Ar. IV	Ar. V	Ar. VI	Ar. VII	Ar. VIII	Ar. IX	Ar. X	Ar. XI	Ar. ☊	⊙
A. 1809	9^s 9° 43' 19",7	6^s 0° 8' 0",1	462	755	846	290	234	585	985	989	712	303	391	778
magg.	3 28 16 39 6	3 28 16 19 2	062	205	152	301	83	21	28	288	961	273	17	329
28 gio.	0 27 35 53 2	0 27 35 48 5	948	48	35	70	19	5	7	67	992	63	4	77
11 ore	27 6 3	27 6 3	15	1		1				1		1		1
6 min.	14 8	14 8												
26,2 sec.	1 1	1 1												
	2 6 3 14 7	10 26 24 30 0	489	009	033	662	336	611	020	345	665	640	412	185

= 10 26 24 5 = 10^{s}26°,41

Ang. φ (T. Sol. VI) = + 0^s 0° 39' 20",2

An. m^a. corr. = An. m^a. + φ . . . = 10 27 3 50 2 = 327° 3' 50",2
l sen (An. m^a. + φ) = 9,7353615
+ log Costante . . = + 3,8405326
l Eq dell'orb. = le = 3,5758941 = l + 3766",1 = l + 1° 2' 46",1
— log Costante . . . = 2,5644915
log Eq. Secolare . . = 1,0114026 = l — 10,266

Distanza dell'Epoca data al 1° Gen. 1810 = — 0,597
Variazione = — 0,597 × — 10,266 × 0,01 = + 0",06
Eq. dell' orbita corretta della variaz. = 1° 2' 46",16

E Q U A Z I O N I

in tutti i casi positive

II . . . . 8",03
III 10 07
IV 1 76
V 16 68
VI 1 60
VII 0 94
VIII 2 41
IX 0 92
X 1 97
XI 1 38
☊ 27 40
Long. media ⊙ . . = 2^s 6° 3' 14",7
Somma . . . . . . = 2 6 4 27 86
Costante negativ. = — 1
Differenza . . . = 2 6 3 27 86
Eq. dell'orb. corr. = + 1 2 46 16
Lon. vera ⊙ = λ = 2^s 7° 6' 14",ea

Latitudine Solare

Argomenti		Eq.
VI — III	327	0",08
VI + III	345	0 17
V — VIII	642	0 08
II + ⊙ + ☊	86	1 01

Somma = 1 34
Cost. neg. = — 1 18
Latitudine = + 0 16B

Moti orarj e Semidiametro

Mot. or. in long. = 2' 23",79
Mot. or. in A. R. = 2 32 32
Mot. or. in Decl. = 0 23 84
Semidiametro = 15 48 08

Equazione delle Altezze corrispondenti.

Si supponga l' intervallo di 6^{or} 22'

α . . . . = 48° 6'
β . . . . = 9 26
l tang α = 0,04709
l tang lat = 9 98147
l a . . . = 0 78817
l 1ª parte = 0,81673
= l — 6,56

a = — 6",14
b = — 10 73
l tang β = 9,22049
l b . . . = 1 03060
l 2^a p^e. = 0,25109
= l + 1,78
1^a p^e. = — 6 56

Equaz. cercata = — 4",78

Obliquità dell' Eclitt. = O

Obliq. media il dì 20. Giugno 1809 . = 23° 27' 52",3
Var. per 23^g = + 0 03
Equaz. I. . = — 8 05
Equaz. II. = — 0 28
O . . . . . = 23 27 44 ,00

Ascensione Retta ⊙ = A

l tang λ . . = 10,3743414
l cos O . . = 9 9625122
l tang A. . = 10,3368536
A. . . . = 2^s 5° 16' 41",2

Declinazione ⊙ = δ

l sen λ = 9,9643595
l sen O = 9 6000405
l sen δ = 9,5644000
δ = 21° 31' 0",8

Eq. del Tempo.

A. . = 2^s 5° 16' 41",2
λ . . = 2 6 3 14,7
Diff. = — 46 33 ,5
in t° = — 3' 6",1
= equaz. cercata.

TAVOLE LUNARI

TAVOLA Iª. *Epoche*

Anni	Long. media ☾	Arg. A	Arg. B A.m. ☉	Arg. C An.m. ☾	Arg. D	Arg. E Sup. l. ☊	Arg. F
1804 B	4ˢ26 21 17,3	628,962	501,061	828,3286	492,291	122,9725	900,094
1805	9 5 44 22 3	989 026	500 339	074 7787	942 126	176 2003	953 121
1806	1 15 7 26 9	349 091	499 627	321 2291	355 220	229 8911	006 147
1807	5 24 30 31 5	709 155	498 915	567 6792	768 315	283 5820	059 174
1808 B	10 17 4 11 1	103 087	500 945	850 4207	181 410	337 4197	115 087
1809	2 26 27 15 7	463 151	500 233	096 8713	631 245	391 1104	168 114
1810	7 5 50 20 3	823 215	499 521	343 3215	044 340	444 8012	221 141
1811	11 15 13 25 0	183 279	498 809	589 7718	457 435	498 4920	274 168
1812 B	4 7 47 4 6	577 211	500 839	872 5136	870 530	552 3296	330 081
1813	8 17 10 9 4	937 276	500 127	118 9639	320 365	606 0204	383 108
1814	0 26 33 14 1	297 340	499 415	363 4143	733 460	659 7112	436 135
1815	5 5 56 18 7	657 404	498 703	611 8644	146 555	713 4020	489 162
1816 B	9 28 29 58 3	051 336	500 733	894 6065	559 649	767 2398	546 074
1817	2 7 53 3 0	411 400	500 021	141 0568	009 484	820 9306	598 101
1818	6 17 16 7 8	771 465	499 309	387 5071	422 579	874 6212	651 128
1819	10 26 39 12 6	131 529	498 597	633 9575	835 674	928 3120	704 155
1820 B	3 19 12 52 2	525 461	500 627	916 6996	248 769	982 1498	760 068
1821	7 28 35 57 0	885 525	499 915	163 1498	698 604	035 8404	813 095
1822	0 7 59 1 7	245 589	499 203	409 6002	111 699	089 5313	866 122
1823	4 17 22 6 7	605 654	498 491	656 0507	524 793	143 2220	919 148
1824 B	9 9 55 46 4	999 586	500 521	938 7927	937 888	197 0597	975 061
1825	1 19 18 51 1	359 650	499 809	185 2432	387 723	250 7505	028 088
1826	5 28 41 55 9	719 714	499 097	431 6936	800 818	304 4412	081 115
1827	10 8 5 0 7	079 778	498 385	678 1445	213 913	358 1319	134 142
1828 B	3 0 38 40 3	473 711	500 415	960 886[illegible]	627 007	411 9696	190 054
1829	7 10 1 45 3	833 775	499 705	207 3374	076 842	465 6397	243 081
1830	11 19 24 50 1	193 839	498 991	453 7879	489 937	519 3512	296 108
1831	3 28 47 54 9	553 903	498 279	700 2383	903 032	573 0418	349 135
1832 B	8 21 21 34 7	947 835	500 309	982 9804	316 127	626 8796	405 048
1833	1 0 44 39 7	307 900	499 597	229 4310	765 962	680 5705	458 075
1834	5 10 7 44 6	667 964	498 885	475 8816	179 057	734 2610	511 102
1835	9 19 30 49 4	028 028	498 173	722 3323	092 152	787 9519	564 129
1836 B	2 12 4 29 3	421 960	500 203	003 0745	005 246	841 7895	620 041
1837	6 21 27 34 4	782 024	499 491	251 5252	455 081	895 4804	675 068
1838	11 0 50 39 5	142 089	498 779	497 9758	868 176	949 1710	726 095
1839	3 10 13 44 5	502 153	498 067	744 4264	281 271	002 8680	779 122
1840 B	8 2 47 24 4	896 085	500 097	027 1687	694 366	056 6995	835 035
1841	0 12 10 29 6	256 149	499 385	273 6194	144 201	110 5901	888 062
1842	4 21 33 34 6	616 214	498 673	520 0702	557 296	164 0810	941 089
1843	9 0 56 39 7	976 278	497 961	766 5210	970 390	217 7712	994 115
1844 B	1 23 30 19 6	370 210	499 991	049 2634	383 485	271 6092	050 028
1845	6 2 53 24 7	730 274	499 279	295 7143	833 320	325 3001	103 055
1846	10 12 16 29 8	090 339	498 567	542 1651	246 415	878 9909	156 082
1847	2 21 39 35 0	450 403	497 855	788 6159	659 510	432 7278	209 109
1848 B	7 14 13 15 1	844 335	499 885	071 3583	072 604	486 5192	265 021
1849	11 23 36 20 3	204 400	499 173	317 8092	522 439	540 2100	318 048
1850	4 2 59 25 5	564 464	498 461	564 2602	935 534	593 9006	371 075
1851	8 12 22 30 7	924 525	497 749	810 7111	348 629	647 5915	424 102
1852 B	1 4 56 11 0	318 460	499 779	093 4551	761 724	701 4291	480 015
1853	5 14 19 16 3	678 525	499 067	339 9046	211 558	755 1198	533 041
1854	9 23 42 21 5	038 589	498 355	586 3555	624 653	808 8105	586 068
1855	2 3 5 26 8	398 653	497 643	832 8053	037 748	862 5012	639 095
1856 B	6 25 39 7 6	792 585	499 672	115 5491	450 843	916 3388	695 008

TAVOLA II. *Estensione della Tavola I. precedente ad un maggior numero di anni*

1ª. *Parte*. Epoche.

Anni	Long. media ☾	Arg. A	Arg. B A.m. ☉	Arg. C An.m. ☾	Arg. D	Arg. E Suppl. ☊	Arg. F
1603	4ˢ 14° 23′ 10″,6	596,550	509,810	513,5718	696,732	323,4444	100,187
1703	2 9 5 18 8	415 786	504 415	029 5625	887 967	696 0611	472 187
1803	0 3 47 27 0	235 022	499 021	545 5532	079 202	068 6780	844 187
1903	9 28 29 35 2	054 258	493 627	061 5437	270 437	441 2948	216 187

Per gli anni 1600, 1601, 1602; 1700, 1701, 1702; 1800, 1801, 1802; ec. si tolgano

dalla Long.	dagli Argomenti A	B	C	D	E	F
13° 10′ 35″,0	035,864	002,737	036,2917	036,747	000,1471	002,884

2ª. *Parte*. Costanti da moltiplicarsi per il quoziente $\frac{i}{4}$ (*i* è il numero degli anni dopo il 1700)

Long. m. ☾	Argomenti A	B	C	D	E	F
5ˢ 20° 42′ 54″,533	474,124	999,894	022,091294	689,120	214,910546	214,994

3ª. *Parte*. Costanti da sommarsi.

Resto	Long. mª. ☾	Arg. A	Arg. B A.m. ☉	Arg. C A.m. ☾	Arg. D	Arg. E Suppl. ☊	Arg. F
1	4ˢ 22° 33′ 39″,9	393,928	002,031	282,7419	449,837	053,8380	055,910
2	9 1 56 44 7	753 993	001 318	529 1915	862 931	107 5287	108 937
3	1 11 19 49 6	114 057	000 605	775 6414	276 025	161 2196	161 964

4ª. *Parte*. *log*. dell' Equazioni Secolari

log Eq. *long* m. = 7,00782 + 2 *log i*
log Eq. *Arg* A = 3,89521 + 2 *log i*
log Eq. *Arg* C = 4,49733 + 2 *log i*
log Eq. *Arg* {D, E, F} = 3,76177 + 2 *log i*

L' Equazioni Secolari della *long*. e della *Anom*. sono positive posteriormente al 1700, e negative anteriormente. Quella del Nodo è negativa nel primo caso, positiva nel secondo.

5ª. *Parte*. Eq. a lungo periodo

Arg. (*long* m. ☾ − C°) − 2E° − 3(*long* m. ☉ − B°).

Gr	0ˢ + 6 −	1ˢ + 7 −	2ˢ + 8 −	Gr
0	0″,0	7″,0	12″,1	30
10	2 4	9 0	13 2	20
20	4 8	10 7	13 8	10
Gr	5ˢ + 11 −	4ˢ + 10 −	3ˢ + 9 −	Gr

TAVOLA III. *Moti medj per i mesi*.

Mesi	Long. mª. ☾	Arg. A	Arg. B	Arg. C	Arg. D	Arg. E	Arg. F
Gennajo	0ˢ 0° 0′ 0″,0	000,000	000,000	000,0000	000,000	000,0000	000,000
Febbrajo	1 18 28 5,8	049 758	084 870	125 0409	139 196	004 5600	089 434
Marzo	1 27 24 26 6	997 927	161 526	141 2070	168 145	008 6787	170 214
Aprile	3 15 52 32 4	047 688	246 399	266 2494	307 336	013 2338	259 652
Maggio	4 21 10 3 2	063 081	328 532	354 9972	409 782	017 6517	346 201
Giugno	6 9 38 9 1	113 340	413 401	480 0382	548 978	022 2118	435 635
Luglio	7 14 53 39 9	129 258	495 536	568 7875	651 423	026 6248	522 184
Agosto	9 3 23 45 7	178 996	580 409	693 8284	790 615	031 1848	611 620
Settembre	10 21 51 51 6	228 736	665 281	818 8693	929 813	035 7449	701 057
Ottobre	11 27 9 22 4	244 652	747 412	907 6187	032 259	040 1578	787 607
Novembre	1 15 37 28 2	294 409	832 282	032 6597	171 450	044 7178	877 040
Dicembre	2 20 54 59 0	310 303	914 416	121 4089	273 897	049 1307	963 590

TAVOLA IV. *Moti medj per i Giorni.*

Anno Com.	Anno Bis.	long. media ☾	Arg. A	Arg. B	Arg. C	Arg. D	Arg. E	Arg. F
0	1	0ˢ 0° 0′ 0″0	000,000	00,000	000,0000	000,000	0,0000	00,000
1	2	0 13 10 35,0	033 864	02 737	036 2917	036 747	0 1471	02 884
2	3	0 26 21 10 1	067 727	05 474	072 5833	073 495	0 2942	05 768
3	4	1 9 31 45 1	101 587	08 212	108 8749	110 245	0 4413	08 652
4	5	1 22 42 20 1	135 452	10 950	145 1666	146 991	0 5884	11 538
5	6	2 5 52 55 1	169 313	13 688	181 4582	183 740	0 7355	14 425
6	7	2 19 3 30 2	203 178	16 426	217 7498	220 488	0 8826	17 310
7	8	3 2 14 5 2	237 042	19 164	254 0415	257 236	1 0297	20 194
8	9	3 15 24 40 2	270 904	21 902	290 3332	293 985	1 1768	23 078
9	10	3 28 35 15 3	304 768	24 640	326 6248	330 733	1 3239	25 963
10	11	4 11 45 50 3	338 632	27 377	362 9164	367 481	1 4710	28 848
11	12	4 24 56 25 3	372 496	30 116	399 2003	404 228	1 6181	31 732
12	13	5 8 7 0 3	406 356	32 854	435 4997	440 978	1 7652	34 619
13	14	5 21 17 35 4	440 222	35 591	471 7914	477 728	1 9123	37 508
14	15	6 4 28 10 4	474 082	38 329	508 0830	514 474	2 0594	40 390
15	16	6 17 38 45 4	507 947	41 066	544 3748	551 222	2 2057	43 273
16	17	7 0 49 20 4	541 809	43 804	580 6663	587 970	2 3536	46 160
17	18	7 13 59 55 5	575 673	46 542	616 9579	624 718	2 5007	49 042
18	19	7 27 10 30 5	609 536	49 280	653 2496	661 466	2 6478	51 929
19	20	8 10 21 5 5	643 400	52 019	689 5412	698 214	2 7948	54 813
20	21	8 23 31 40 5	677 265	54 758	725 8328	734 962	2 9420	57 699
21	22	9 6 42 15 6	711 125	57 495	762 1245	771 710	3 0891	60 585
22	23	9 19 52 50 6	744 990	60 232	798 4161	808 460	3 2362	63 471
23	24	10 3 3 25 6	778 853	62 969	834 7078	845 207	3 3833	66 354
24	25	10 16 14 0 6	812 715	65 706	870 9995	881 956	3 5303	69 237
25	26	10 29 24 35 6	846 580	68 442	907 2911	918 705	3 6775	72 121
26	27	11 12 35 10 7	880 442	71 180	943 5827	955 451	3 8245	75 008
27	28	11 25 45 45 7	914 304	73 918	979 8744	992 199	3 9717	77 895
28	29	0 8 56 20 7	948 169	76 656	016 1660	028 948	4 1188	80 779
29	30	0 22 6 55 7	982 033	79 394	052 4576	065 697	4 2658	83 663
30	31	1 5 17 30 8	015 894	82 132	088 7493	102 446	4 4130	86 548
31	1	1 18 28 5 8	049 758	84 870	125 0409	139 196	4 5600	89 434

TAVOLA V. *Moti medj per le Ore.*

Ore	long media ☾	Arg. A	Arg. B	Arg. C	Arg. D	Arg. E	Arg. F
1	0°32′56″,5	1,412	0,114	1,5121	1,531	0,0061	0,121
2	1 5 52 9	2 823	0 228	3 0243	3 063	0 0123	0 241
3	1 38 49 4	4 234	0 343	4 5364	4 592	0 0184	0 362
4	2 11 45 8	5 645	0 458	6 0486	6 124	0 0245	0 480
5	2 44 42 3	7 055	0 572	7 5607	7 654	0 0306	0 601
6	3 17 38 8	8 466	0 686	9 0729	9 187	0 0368	0 721
7	3 50 35 2	9 877	0 800	10 5849	10 717	0 0429	0 841
8	4 23 31 7	11 289	0 914	12 0972	12 249	0 0491	0 961
9	4 56 28 1	12 698	1 028	13 6093	13 780	0 0552	1 081
10	5 29 24 6	14 108	1 142	15 1215	15 312	0 0613	1 202
11	6 2 21 1	15 520	1 256	16 6336	16 843	0 0674	1 322
12	6 35 17 5	16 930	1 370	18 1458	18 374	0 0735	1 442
13	7 8 14 0	18 342	1 484	19 6579	19 905	0 0796	1 562
14	7 41 10 4	19 753	1 598	21 1701	21 436	0 0858	1 682
15	8 14 6 9	21 163	1 712	22 6822	22 967	0 0919	1 802
16	8 47 3 4	22 574	1 826	24 1944	24 498	0 0981	1 922
17	9 19 59 8	23 985	1 940	25 7065	26 029	0 1042	2 042
18	9 52 56 3	25 397	2 054	27 2187	27 560	0 1103	2 162
19	10 25 52 7	26 806	2 168	28 7309	29 091	0 1164	2 282
20	10 58 49 2	28 217	2 284	30 2431	30 623	0 1226	2 403
21	11 31 45 7	29 629	2 398	31 7552	32 154	0 1287	2 523
22	12 4 42 1	31 039	2 512	33 2674	33 685	0 1349	2 643
23	12 37 38 6	32 450	2 623	34 7795	35 216	0 1410	2 763

TAVOLA VI. *Moti medj per i Minuti e Secondi*

Min.	long. m^a. ☾	A	B	C	D	E	F	Sec.	lon. m^a.	A.C.D.	E
1	0'32",9	0.024	0,002	0,0252	0,026	0,0001	0,002	1	0",5	0,0004	0,0000
2	1 5 9	048	04	0504	051	02	04	2	1 1	09	0
3	1 38 8	071	06	0756	077	03	06	3	1 6	13	0
4	2 11 8	095	08	1008	102	04	08	4	2 2	17	0
5	2 44 7	118	10	1260	128	05	10	5	2 7	21	0
6	3 17 6	142	11	1512	153	06	12	6	3 3	25	0
7	3 50 6	166	13	1764	179	07	14	7	3 8	29	0
8	4 23 5	190	16	2016	204	09	16	8	4 4	34	0
9	4 56 5	213	18	2269	230	10	18	9	4 9	38	0
10	5 29 4	236	19	2521	255	10	20	10	5 5	42	0
11	6 2 4	260	21	2773	281	11	22	11	6 0	46	0
12	6 35 3	283	23	3025	306	12	24	12	6 6	50	0
13	7 8 2	307	25	3277	331	13	26	13	7 1	55	0
14	7 41 2	330	27	3529	357	14	28	14	7 7	59	0
15	8 14 1	354	29	3781	383	15	30	15	8 2	63	0
16	8 47 1	378	30	4033	408	16	32	16	8 8	67	0
17	9 20 0	401	32	4285	433	17	34	17	9 3	72	0
18	9 52 9	425	34	4537	459	18	36	18	9 9	76	0
19	10 25 9	448	36	4789	484	19	38	19	10 4	80	0
20	10 58 8	471	38	5041	510	20	40	20	11 0	84	0
21	11 31 8	495	40	5292	535	21	42	21	11 5	88	0
22	12 4 7	518	42	5544	561	22	44	22	12 1	93	0
23	12 37 6	542	44	5796	586	23	46	23	12 6	96	0
24	13 10 6	565	45	6048	612	24	48	24	13 2	101	0
25	13 43 5	589	47	6300	637	25	50	25	13 7	05	0
26	14 16 5	613	49	6553	663	26	52	26	14 3	09	0
27	14 49 4	636	51	6805	688	27	54	27	14 8	13	0
28	15 22 3	660	53	7057	714	28	56	28	15 4	17	0
29	15 55 3	683	55	7309	739	29	58	29	15 9	22	0
30	16 28 2	706	57	7561	765	30	60	30	16 5	26	1
31	17 1 2	739	59	7813	790	31	62	31	17 0	30	1
32	17 34 1	753	61	8065	816	32	64	32	17 6	34	1
33	18 7 1	777	63	8317	841	33	66	33	18 1	39	1
34	18 40 0	800	65	8569	867	34	68	34	18 7	43	1
35	19 12 9	824	66	8821	892	35	70	35	19 2	47	1
36	19 45 9	848	68	9073	918	36	72	36	19 8	51	1
37	20 18 8	871	70	9325	943	37	74	37	20 3	55	1
38	20 51 8	895	72	9577	969	38	76	38	20 9	60	1
39	21 24 7	918	74	9829	994	39	78	39	21 4	64	1
40	21 57 6	942	76	1,0081	1,020	40	80	40	22 0	68	1
41	22 30 6	966	78	0333	045	41	82	31	22 5	72	1
42	23 3 5	989	80	0585	071	42	84	42	23 0	76	1
43	23 36 5	1,013	82	0837	096	43	86	43	23 6	81	1
44	24 9 4	036	84	1089	122	44	88	44	24 1	84	1
45	24 42 3	060	86	1341	147	45	90	45	24 7	89	1
46	25 15 3	084	87	1593	173	46	92	46	25 3	93	1
47	25 48 2	107	89	1845	198	47	94	47	25 8	97	1
48	26 21 2	131	91	2097	224	48	96	48	26 3	202	1
49	26 54 1	154	93	2349	249	49	98	49	26 9	05	1
50	27 27 0	178	95	2601	275	50	100	50	27 5	15	1
51	28 0 0	202	97	2853	300	51	02	51	28 0	14	1
52	28 32 9	225	99	3105	326	52	04	52	28 5	18	1
53	29 5 9	249	101	3357	351	53	06	53	29 1	23	1
54	29 38 8	272	103	3609	377	54	08	54	29 6	27	1
55	30 11 8	296	105	3862	402	55	10	55	30 2	31	1
56	30 44 7	320	106	4114	[illegible]	56	12	56	30 7	35	1
57	31 17 6	343	108	4366	453	57	14	57	31 3	39	1
58	31 50 6	367	110	4618	479	58	16	58	31 8	45	1
59	32 23 5	389	112	4870	504	59	18	59	32 4	48	1

TAVOLA VII *Equazioni di Longitudine* (in secondi d' arco)

I

N	0 +	100 +	200 +	300 +	400 +	N
0	00,0	389,2	635,4	642,4	400,5	100
5	20 7	406 0	641 9	635 9	383 1	95
10	41 4	422 4	647 8	628 7	365 3	90
15	62 0	438 4	653 1	620 9	347 2	85
20	82 7	453 9	657 7	612 5	328 7	80
25	103 2	469 0	661 7	603 4	309 8	75
30	123 7	483 7	665 0	593 7	290 6	70
35	144 0	497 9	667 7	583 4	271 1	65
40	164 2	511 7	669 7	572 5	251 4	60
45	184 2	525 0	671 1	561 1	231 4	55
50	204 0	537 8	671 8	549 1	211 1	50
55	223 7	550 1	671 8	536 6	190 6	45
60	243 2	561 8	671 2	523 5	169 9	40
65	262 4	573 0	669 9	509 9	149 1	35
70	281 3	583 6	668 0	495 7	128 1	30
75	300 0	593 7	665 4	481 0	106 9	25
80	318 5	603 2	662 1	465 8	85 6	20
85	336 7	612 1	658 2	450 1	64 3	15
90	354 5	620 5	653 6	434 0	42 9	10
95	372 0	628 3	648 3	417 5	21 5	5
100	389 2	635 4	642 4	400 5	00 0	0
N	900 −	800 −	700 −	600 −	500 −	N

II — III

N	II 0 −	II 100 −	II 200 −	II 300 −	II 400 −	III 0 −	III 100 −	III 200 ∓	III 300 +	III 400 +	N
0	0,0	0,4	3,1	6,2	5,3	0,0	2,8	0,4	5,2	5,9	100
20	0 0	0 7	3 8	6 4	4 6	0 8	2 8	0 8	5 9	5 1	80
40	0 0	1 2	4 5	6 5	3 6	1 5	2 5	2 0	6 3	4 1	60
60	0 1	1 8	5 2	6 3	2 5	2 1	1 9	3 2	6 5	2 9	40
80	0 2	2 4	5 8	5 9	1 2	2 6	1 2	4 3	6 4	1 5	20
100	0 4	3 1	6 2	5 3	0 0	2 8	0 4	5 2	5 9	0 0	0
N	900 +	800 +	700 +	600 +	500 +	900 +	800 +	700 ±	600 −	500 −	N

IV

N	0 −	100 −	200 ∓	300 +	400 +	N
0	0,0	43,2	14,1	54,8	68,3	100
10	6 0	43 9	7 5	60 0	64 5	90
20	11 9	43 8	0 5	64 5	59 8	80
30	17 6	42 9	6 7	68 2	54 3	70
40	22 9	41 1	14 0	71 1	48 0	60
50	27 8	38 4	21 4	73 1	41 0	50
60	32 2	34 9	28 7	74 1	33 5	40
70	36 0	30 7	35 8	74 1	25 5	30
80	39 1	25 8	42 6	73 2	17 2	20
90	41 5	20 2	49 0	71 2	8 7	10
100	43 2	14 1	54 8	68 3	0 0	0
N	900 +	800 +	700 ±	600 −	500 −	N

V

N	0 −	100 −	200 −	300 −	400 −	N
0	00,0	2805,0	4572,3	4613,9	2872,4	100
1	30 0	2829 4	4581 9	4604 7	2847 7	99
2	59 9	2853 7	4591 4	4595 4	2822 8	98
3	89 8	2877 9	4600 7	4585 9	2797 8	97
4	119 7	2901 9	4609 8	4576 2	2772 7	96
5	149 5	2925 8	4618 7	4566 4	2747 5	95
6	179 4	2949 6	4627 4	4556 4	2722 2	94
7	209 3	2973 3	4635 9	4546 2	2696 8	93
8	239 1	2996 8	4644 3	4535 8	2671 3	92
9	269 0	3020 3	4652 5	4525 2	2645 6	91
10	298 8	3043 7	4660 5	4514 4	2619 8	90
11	328 7	3067 0	4668 3	4503 4	2593 9	89
12	358 5	3090 1	4676 0	4492 3	2567 9	88
13	388 3	3113 1	4683 5	4481 0	2541 8	87
14	418 1	3136 0	4690 8	4469 6	2515 6	86
15	447 9	3158 8	4697 9	4458 0	2489 3	85
16	477 7	3181 5	4704 8	4446 2	2463 0	84
17	507 4	3204 0	4711 6	4434 2	2436 6	83
18	537 1	3226 3	4718 1	4422 0	2410 0	82
19	566 8	3248 5	4724 5	4407 6	2383 3	81
20	596 5	3270 6	4730 7	4397 0	2356 5	80
21	626 1	3292 6	4736 7	4384 3	2329 7	79
22	655 7	3314 6	4742 5	4371 4	2302 8	78
23	685 3	3336 3	4748 2	4358 3	2275 7	77
24	714 9	3358 0	4753 7	4345 1	2248 5	76
25	744 5	3379 5	4759 0	4331 7	2221 2	75
N	900 +	800 +	700 +	600 +	500 +	N

N	0 −	100 −	200 −	300 −	400 −	N
26	774,0	3400,9	4764,2	4318,1	2193,8	74
27	803 5	3422 1	4769 1	4304 3	2166 3	73
28	833 0	3443 2	4773 8	4290 3	2138 8	72
29	862 5	3464 2	4778 3	4276 1	2111 2	71
30	891 9	3485 1	4782 6	4261 8	2083 5	70
31	921 3	3505 8	4786 7	4247 3	2055 7	69
32	950 6	3526 4	4790 6	4232 7	2027 8	68
33	979 9	3546 9	4794 4	4217 9	1999 8	67
34	1009 2	3567 2	4798 0	4202 9	1971 8	66
35	1038 4	3587 4	4801 3	4187 8	1943 7	65
36	1067 6	3607 5	4804 4	4172 5	1915 5	64
37	1096 8	3627 4	4807 4	4157 0	1887 2	63
38	1125 9	3647 1	4810 2	4141 3	1858 9	62
39	1155 0	3666 7	4812 8	4125 4	1830 5	61
40	1184 0	3686 2	4815 3	4109 3	1802 0	60
41	1213 0	3705 5	4817 6	4093 1	1773 5	59
42	1241 9	3724 7	4819 7	4076 8	1744 9	58
43	1270 8	3743 8	4821 6	4060 4	1716 2	57
44	1299 6	3762 8	4823 3	4043 9	1687 4	56
45	1328 4	3781 6	4824 8	4027 2	1658 5	55
46	1357 1	3800 3	4826 1	4010 3	1629 6	54
47	1385 8	3818 8	4827 2	3993 2	1600 6	53
48	1414 5	3837 2	4828 2	3975 9	1571 6	52
49	1443 1	3855 4	4829 0	3958 4	1542 5	51
50	1471 6	3873 4	4829 5	3940 8	1513 3	50
51	1500 1	3891 3	4829 8	3923 0	1484 0	49
N	900 +	800 +	700 +	600 +	500 +	N

Segue la TAVOLA VII. *Equazioni di Longitudine* (in secondi d'arco)

Segue l' Equazione V

N	0 −	100 −	200 −	300 −	400 −	N	N	0 −	100 −	200 −	300 −	400 −	N
52	1528,5	3909,1	4830,0	3905,0	1454,7	48	76	2190,7	4288,3	4776,7	3428,8	736,0	24
53	1556 9	3926 7	4830 0	3886 9	1425 3	47	77	2217 4	4302 3	4772 1	3407 1	705 6	23
54	1585 2	3944 1	4829 7	3868 6	1395 9	46	78	2244 0	4315 9	4767 3	3385 3	675 1	22
55	1613 4	3961 4	4829 2	3850 2	1366 4	45	79	2270 4	4329 3	4762 3	3363 3	644 6	21
56	1641 6	3978 5	4828 5	3831 7	1336 9	44	80	2296 7	4342 5	4757 0	3341 2	614 1	20
57	1669 7	3995 5	4827 7	3813 0	1307 3	43	81	2323 0	4355 6	4751 5	3319 0	583 5	19
58	1697 7	4012 3	4826 7	3794 1	1277 6	42	82	2349 2	4368 5	4745 9	3296 7	552 9	18
59	1725 7	4029 0	4825 5	3775 1	1247 9	41	83	2375 3	4381 3	4740 1	3274 2	[illegible] 3	17
60	1753 6	4045 6	4824 2	3755 9	1218 1	40	84	2401 3	4393 9	4734 2	3251 6	491 7	16
61	1781 5	4061 9	4822 7	3736 6	1188 3	39	85	2427 3	4406 3	4728 1	3228 0	461 1	15
62	1809 3	4078 1	4821 0	3717 1	1158 4	38	86	2453 2	4418 6	4721 8	3205 9	430 4	14
63	1837 0	4094 1	4819 1	3697 5	1128 5	37	87	2479 0	4430 7	4715 3	3182 9	399 7	13
64	1864 6	4110 0	4816 9	3677 7	1098 5	36	88	2504 7	4442 6	4708 6	3159 8	369 0	12
65	1892 2	4125 8	4814 [illegible]	3657 7	1068 5	35	89	2530 2	4454 3	4701 7	3136 5	338 3	11
66	1919 7	4141 4	4811 9	3637 6	1038 4	34	90	2555 6	4465 9	4694 6	3113 1	307 6	10
67	1947 1	4156 9	4809 2	3617 3	1008 3	33	91	2580 9	4477 3	4687 3	3089 6	276 9	9
68	1974 5	4172 2	4806 3	3596 9	978 2	32	92	2606 2	4488 6	4679 9	3066 0	246 2	8
69	2001 8	4187 3	4803 2	3576 4	948 1	31	93	2631 4	4499 7	4672 8	3042 2	215 5	7
70	2029 0	4202 2	4799 9	3555 8	917 9	30	94	2656 5	4510 6	4664 5	3018 3	184 7	6
71	2056 1	4216 9	4796 5	3535 0	887 7	29	95	2681 5	4521 3	4656 6	2994 3	153 9	5
72	2083 1	4231 5	4792 9	3514 1	857 4	28	96	2706 4	4531 9	4648 5	2970 2	123 2	4
73	2110 1	4246 0	4789 1	3493 0	827 1	27	97	2731 2	4542 3	4640 2	2945 9	92 5	3
74	2137 0	4260 3	4785 1	3471 8	796 8	26	98	2755 9	4552 5	4631 7	2921 5	61 7	2
75	2163 9	4274 5	4781 0	3450 4	766 4	25	99	2780 5	4562 5	4622 9	2897 0	30 9	1
N	900 +	800 +	700 +	600 +	500 +	N	N	900 +	800 +	700 +	600 +	500 +	N

N	N	VI +	VII −	VIII −	IX −	X +	XI +	XII +	XIII −	N	N
0	500	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	500	1000
10	490	3 6	3 4	4 8	0 7	2 5	7 8	3 2	7 8	510	990
20	480	7 2	6 8	9 6	1 4	4 9	15 6	6 0	15 5	520	980
30	470	10 8	10 1	14 4	2 2	7 4	23 3	8 9	23 1	530	970
40	460	14 3	13 4	19 0	2 9	9 8	30 9	11 8	30 3	540	960
50	450	17 8	16 6	23 6	3 6	12 1	38 4	14 7	36 9	550	950
60	440	21 2	19 8	28 1	4 2	14 4	45 8	17 5	42 9	560	940
70	430	24 6	23 0	32 5	4 9	16 7	53 0	20 2	48 2	570	930
80	420	27 8	26 0	36 8	5 6	18 9	60 0	22 9	52 8	580	920
90	410	31 0	28 9	41 0	6 2	21 0	66 8	25 5	56 6	590	910
100	400	34 0	31 7	45 0	6 8	23 1	73 3	28 0	59 4	600	900
110	390	36 9	34 3	48 8	7 3	25 1	79 4	30 4	61 3	610	890
120	380	39 6	36 8	52 4	7 8	26 9	85 3	32 6	62 4	620	880
130	370	42 2	39 2	55 8	8 4	28 6	90 8	34 7	62 4	630	870
140	360	44 6	41 3	58 9	8 9	30 2	96 0	36 7	61 8	640	860
150	350	46 8	43 6	61 9	9 3	31 7	100 8	38 6	59 4	650	850
160	340	48 9	45 5	64 6	9 7	33 1	105 2	40 2	56 6	660	840
170	330	50 7	47 2	67 0	10 1	34 4	109 2	41 7	52 8	670	830
180	320	52 3	48 7	69 2	10 4	35 5	112 7	43 0	48 2	680	820
190	310	53 8	50 1	71 1	10 7	36 5	115 8	44 2	42 9	690	810
200	300	55 0	51 3	72 7	10 9	37 4	118 5	45 2	36 9	700	800
210	290	56 0	52 2	74 1	11 1	38 1	120 7	46 0	30 3	710	790
220	280	56 7	52 9	75 1	11 2	38 6	122 4	46 7	23 1	720	780
230	270	57 3	53 4	75 9	11 4	39 0	123 6	47 2	15 5	730	770
240	260	57 7	53 8	76 3	11 5	39 2	124 3	47 5	7 8	740	760
250	250	57 8	53 9	76 5	11 5	39 3	124 6	47 6	0 0	750	750
N		−	+	+	+	−	−	−	+	N	

N	XIV +	XV +	XVI −	N
0	0 0	0,0	0,0	1000
50	2 7	3 3	2 1	950
100	5 2	6 2	4 1	900
150	7 1	8 5	5 6	850
200	8 4	10 1	6 6	800
250	8 8	10 6	6 9	750
300	8 4	10 1	6 6	700
350	7 1	8 5	5 6	650
400	5 2	6 2	4 1	600
450	2 7	3 3	2 1	550
500	0 0	0 0	0 0	500
N	−	−	+	N

N	XVII +	XVIII +
0	2,2	1,2
100	3 5	1 9
200	4 3	2 3
300	4 3	2 3
400	3 5	1 9
500	2 2	1 2
600	0 9	0 5
700	0 1	0 1
800	0 1	0 1
900	0 9	0 5
1000	2 2	1 2
N	+	+

XIX

N	0 +	20 +	40 +	60 +	80 +
0	6,4	4,8	3,3	2,0	1,0
100	0 3	0 0	0 1	0 7	1 5
200	2 7	4 1	5 6	7 2	8 8
300	10 2	11 3	12 1	12 7	12 8
400	12 5	11 8	10 8	9 5	12 6
500	6 4	4 8	3 3	2 0	1 0
600	0 3	0 0	0 1	0 7	1 5
700	2 7	4 1	5 6	7 2	8 8
800	10 2	11 3	12 1	12 7	12 8
900	12 5	11 8	10 8	9 5	12 6
0	6 4	4 8	3 3	2 0	1 0

Eq. β Arg. B

	0°	10°	
0	0	0	11
1	1	4	10
2	10	14	9
3	22	26	8
4	29	28	7
5	24	14	6
6	0	8	5
7	21	28	4
8	29	28	3
9	22	18	2
10	10	7	1
11	11	0	0
	30°	20°	

Segue la TAVOLA VII. Equazioni di Longitudine.

XXI Arg. e Q' Arg C'

G	0s −	1s −	2s −	3s −	4s −	5s −	G
	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	° ' "	
0	0 0 0	1 51 39	3 17 33	3 55 10	3 30 9	2 4 17	30
1	3 52	55 5	19 40	55 24	28 12	0 35	29
2	7 44	58 28	21 45	55 34	26 11	1 56 20	28
3	11 36	2 1 49	23 48	55 39	24 6	53 2	27
4	15 28	5 9	25 48	55 39	21 55	49 12	26
5	19 19	8 27	27 43	55 35	19 41	45 20	25
6	23 10	11 42	29 33	55 27	17 24	41 26	24
7	27 1	14 55	31 20	55 15	15 4	37 29	23
8	30 52	18 6	33 4	54 59	12 39	33 30	22
9	34 42	21 15	34 46	54 38	10 10	29 29	21
10	38 31	24 22	36 24	54 12	7 35	25 26	20
11	42 20	27 27	37 57	53 41	4 58	21 22	19
12	46 8	30 30	39 26	53 6	2 17	17 16	18
13	49 56	33 30	40 52	52 27	2 59 32	13 7	17
14	53 43	36 28	42 14	51 42	56 44	8 57	16
15	57 28	39 23	43 32	50 52	53 54	4 46	15
16	1 1 13	42 14	44 47	49 58	51 0	0 34	14
17	4 58	45 3	45 58	49 0	48 2	0 56 20	13
18	8 41	47 50	47 5	47 59	45 0	52 5	12
19	12 23	50 36	48 8	46 53	41 53	47 49	11
20	16 4	53 18	49 5	45 42	38 43	43 31	10
21	19 45	55 57	49 59	44 27	35 30	39 12	9
22	23 22	58 33	50 51	43 8	32 14	34 53	8
23	26 59	3 1 5	51 40	41 45	28 54	30 33	7
24	30 36	3 35	52 23	40 18	25 32	26 12	6
25	34 11	6 3	53 1	38 46	22 8	21 51	5
26	37 44	8 28	53 35	37 11	18 40	17 30	4
27	41 15	10 49	54 6	35 32	15 9	13 7	3
28	44 44	13 6	54 32	33 48	11 34	8 45	2
29	48 12	15 21	54 53	32 0	7 57	4 22	1
30	51 39	17 33	55 10	30 9	4 17	0 0	0
G	11 +	10 +	9 +	8 +	7 +	6 +	G

XXII Equazione μ

G	0s −	1s −	2s −	3s −	4s ∓	5s +	G
	"	"	"	"	"	"	
0	0,0	124,2	184,8	125,3	26,7	8,7	30
2	8 8	131 2	184 5	118 4	22 0	8 8	28
4	17 6	137 8	183 6	111 3	17 5	8 8	26
6	26 3	144 2	182 3	104 1	13 4	8 7	24
8	35 0	150 2	180 3	96 9	9 7	8 4	22
10	43 6	155 9	177 6	89 7	6 6	8 0	20
12	52 2	161 3	174 4	82 5	3 8	7 4	18
14	60 7	165 9	170 7	75 4	1 2	6 8	16
16	69 1	170 0	166 4	68 4	1 1	6 1	14
18	77 5	173 7	161 7	61 6	3 0	5 4	12
20	85 8	177 0	156 6	55 1	4 6	4 6	10
22	93 9	179 9	151 1	48 9	5 9	3 8	8
24	101 8	182 1	145 1	42 9	6 9	2 9	6
26	109 5	183 6	138 7	37 2	7 7	2 0	4
28	117 0	184 5	132 1	31 8	8 3	1 0	2
30	124 2	184 8	125 3	26 7	8 7	0 0	0
G	11s +	10s +	9s ∓	8s +	7s ±	6s −	G

XXIII

G	0s +	1s +	2s +	6s +	7s +	8s +	G
	"	"	"	"	"	"	
0	120,0	162,2	193,1	120,0	77,8	46,9	30
5	127 4	168 4	196 5	112 6	71 6	43 5	25
10	134 7	174 2	199 3	105 3	66 8	40 7	20
15	141 8	179 7	201 6	98 2	60 3	38 5	15
20	148 8	184 6	203 4	91 2	55 4	36 9	10
25	155 6	189 1	204 1	84 4	50 9	35 9	5
30	162 2	193 1	204 4	77 8	46 9	35 6	0
G	5s +	4s +	3s +	11s +	10s +	9s +	G

XXIV Arg I. di Latitudine

G	0s 6s +	1s 7s +	2s 8s +	3s 9s +	4s 10s +	5s 11s +	G
	' "	' "	' "	' "	' "	' "	
0	7 0,0	1 7,7	1 7,7	7 0,0	12 52,3	12 52,3	0
2	6 31 6	0 54 4	1 22 7	7 28 4	13 5 6	12 37 8	2
4	6 3 4	0 42 8	1 39 4	7 56 6	13 17 2	12 20 6	4
6	5 35 4	0 33 1	1 57 7	8 24 6	13 26 9	12 2 3	6
8	5 7 9	0 25 3	2 17 4	8 52 1	13 34 7	11 42 6	8
10	4 40 9	0 19 4	2 38 5	9 19 1	13 40 6	11 21 5	10
12	4 14 6	0 15 4	3 0 9	9 45 4	13 44 6	10 59 1	12
14	3 49 0	0 13 5	3 24 4	10 11 0	13 46 6	10 35 6	14
16	3 24 4	0 13 5	3 49 0	10 35 6	13 46 6	10 11 0	16
18	3 0 9	0 15 4	4 14 6	10 59 1	13 44 6	9 45 4	18
20	2 38 5	0 19 4	4 40 9	11 21 5	13 40 6	9 19 1	20
22	2 17 4	0 25 3	5 7 9	11 42 6	13 34 7	8 52 1	22
24	1 57 7	0 33 1	5 35 4	12 2 3	13 26 9	8 24 6	24
26	1 39 4	0 42 8	6 3 4	12 20 6	13 17 2	7 56 6	26
28	1 22 7	0 54 4	6 31 6	12 37 3	13 5 6	7 28 4	28
30	1 7 7	1 7 7	7 0 0	12 52 3	12 52 3	7 0 0	30

Piccole Equazioni

N		Arg 1 5 7 9 11 12	Arg 2 3 6 10 14	Arg 4	Arg 8	Arg 13	N	
		−	+	+	−	−		
0	500	0",0	0",0	0",0	0",0	0",0	500	0
50	450	0 1	0 1	0 8	0 3	0 6	550	950
100	400	0 1	0 3	1 6	0 5	1 2	600	900
150	350	0 2	0 4	2 2	0 7	1 6	650	850
200	300	0 2	0 5	2 5	0 9	1 9	700	800
250	250	0 2	0 5	2 7	0 9	2 0	750	750
		+	−	−	+	+		

TAVOLA VIII. *Equazioni di Latitudine* (in secondi d' arco)

I

1ª. *Parte* = 18520,8 sen (Arg XXIV long); *log* 18520,8 = 4,2676597
2ª. *Parte* = − 5,7 sen (3Arg XXIV long); *log* 5,7 = 0,75587

N	II: 0 + / 500 −	II: 100 + / 600 −	II: 200 + / 700 −	N	N	III +	IV −	V −	VI +	VII +	VIII −	IX −	X −	N	XI: N	XI: +
0	0,0	309,7	501,1	100	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1000	0	1,0
10	33 1	335 8	510 3	90	50	0 5	5 5	8 1	0 9	4 8	1 9	2 6	1 2	950	100	1 6
20	66 0	360 7	517 5	80	100	0 8	10 5	15 4	1 7	9 2	3 6	4 8	2 3	900	200	1 9
30	98 7	384 0	522 7	70	150	1 1	14 3	21 2	2 3	12 7	4 9	6 6	3 2	850	300	2 0
40	131 1	405 9	525 8	60	200	1 3	16 9	24 9	2 7	14 8	5 8	7 7	3 8	800	400	1 6
50	163 0	426 3	526 9	50	250	1 4	17 8	26 2	2 8	15 6	6 1	8 2	4 0	750	500	1 0
60	194 2	444 8	....	40	300	1 3	16 9	24 9	2 7	14 8	5 8	7 7	3 8	700	600	0 4
70	224 4	461 6	....	30	350	1 1	14 3	21 2	2 3	12 7	4 9	6 6	3 2	650	700	0 1
80	254 0	476 9	....	20	400	0 8	10 5	15 4	1 7	9 2	3 6	4 8	2 3	600	800	0 0
90	282 5	490 0	....	10	450	0 5	5 5	8 1	0 9	4 8	1 9	2 5	1 2	550	900	0 4
100	309 7	501 1	....	0	500	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	500	1000	1 0
N	400 + / 900 −	300 + / 800 −	200 + / 700 −	N	N	−	+	+	−	−	+	+	+	N	N	+

XII. XIII. XIV. XV. XVI. XVII. XVIII. XIX. XX.

N	0 +	100 +	200 +	300 +	400 +	500 +	600 +	700 +	800 +	900 +	N
	0,6	0,9	1,2	1,2	0,9	0,6	0,3	0,0	0,0	0,3	

TAVOLA IX. *Parallasse Equatoriale* (in secondi d' arco)

N	I +	II +	III +	IV +	V +	VI +	VII +	VIII +	IX +	N	N	N	X +	N	N
0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,4	1,8	0,6	0,0	1,6	1000	0	500	3,6	500	1000
100	0 7	0 0	0 1	0 1	0 4	1 6	0 5	0 1	1 5	900	50	550	3 2	450	950
200	0 6	0 1	0 4	0 5	0 3	1 2	0 4	0 2	1 1	800	100	600	2 4	400	900
300	0 2	0 1	1 0	1 1	0 1	0 6	0 2	0 2	0 5	700	150	650	1 2	350	850
400	0 1	0 2	1 3	1 5	0 0	0 2	0 1	0 1	0 1	600	200	700	0 4	300	800
500	0 0	0 2	1 4	1 6	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	500	250	750	0 0	250	750

N	XI: 0 +	XI: 100 +	XI: 200 +	XI: 300 +	XI: 400 +	XII: 0 +	XII: 100 +	XII: 200 +	XII: 300 +	XII: 400 +	XIII: 0 +	XIII: 100 +	XIII: 200 +	XIII: 300 +	XIII: 400 +	N
0	0,8	7,7	26,1	49,1	68,3	0,7	30,1	112,5	227,0	332,1	53,4	34,7	6,2	7,1	36,5	100
10	0 9	9 0	28 3	51 4	69 7	1 0	36 2	123 5	238 3	340 1	53 2	31 5	4 6	9 3	39 6	90
20	1 1	10 6	30 6	53 6	70 9	1 9	42 8	133 9	250 5	347 3	52 7	28 3	3 2	11 7	42 6	80
30	1 4	12 2	32 8	55 8	72 0	3 4	49 9	145 0	262 0	353 8	51 4	25 0	2 2	14 7	45 4	70
40	1 9	14 0	35 2	57 9	73 0	5 5	57 5	156 3	273 2	359 4	50 0	21 8	1 7	17 1	47 9	60
50	2 6	15 8	37 5	59 8	73 9	8 2	65 5	167 8	284 2	364 4	48 1	18 6	1 6	20 0	50 1	50
60	3 3	17 7	39 9	61 7	74 6	11 4	74 1	179 5	294 6	368 6	46 0	15 7	1 9	23 1	52 0	40
70	4 3	19 7	42 2	63 5	75 1	15 2	83 0	191 4	304 8	371 5	43 6	13 0	2 5	26 4	53 5	30
80	5 2	21 7	44 5	65 2	75 5	19 6	92 5	203 2	314 5	373 8	41 0	10 4	3 6	29 8	54 5	20
90	6 4	23 8	46 9	66 8	75 7	24 6	102 3	215 1	323 6	375 2	38 0	8 1	5 2	33 2	55 1	10
100	7 7	26 1	49 1	68 3	75 8	30 1	112 5	227 0	332 1	375 7	34 7	6 2	7 1	36 5	55 4	0
N	900 +	800 +	700 +	600 +	500 +	900 +	800 +	700 +	600 +	500 +	900 +	800 +	700 +	600 +	500 +	N

TAV. X. *Moto Orario in Longitudine* (in secondi d' arco)

I. Arg. XXI. di Long.

G	0s	1s	2s	3s	4s	5s	G.
0	1732	1754	1819	1919	2033	2128	30
1	32	56	22	21	36	30	29
2	32	57	25	25	40	32	28
3	32	59	28	29	44	34	27
4	32	60	31	33	47	37	26
5	32	62	34	37	51	39	25
6	33	64	37	40	55	41	24
7	33	66	40	44	58	43	23
8	33	68	43	48	62	44	22
9	34	69	46	52	65	46	21
10	34	71	49	56	68	48	20
11	35	73	53	59	72	50	19
12	35	75	56	63	75	51	18
13	36	77	59	67	79	53	17
14	37	80	62	71	82	54	16
15	37	82	66	75	85	55	15
16	38	84	69	79	88	57	14
17	39	86	72	82	91	58	13
18	40	88	76	86	95	59	12
19	41	91	79	90	98	60	11
20	42	93	83	94	2101	61	10
21	43	96	85	99	04	61	9
22	44	98	89	2003	06	62	8
23	45	1801	93	06	09	63	7
24	46	03	96	10	12	63	6
25	47	06	1900	14	15	64	5
26	49	08	04	18	17	64	4
27	50	11	08	22	20	65	3
28	51	14	11	25	23	65	2
29	53	17	15	29	25	65	1
G.	11s	10s	9s	8s	7s	6s	G.

II. Arg. XXII. di long.

G.	0s	1s	2s	3s	4s	5s	G.
0	83	62	22	2	23	65	30
2	83	60	19	2	26	67	28
4	83	57	17	3	28	69	26
6	82	54	15	3	31	71	24
8	82	52	13	4	34	74	22
10	81	49	11	5	36	76	20
12	80	46	9	6	39	77	18
14	78	43	8	7	42	79	16
16	77	40	7	9	45	80	14
18	75	38	5	10	48	82	12
20	73	35	4	12	51	83	10
22	71	32	4	14	54	84	8
24	69	29	3	16	56	85	6
26	67	27	3	18	59	85	4
28	65	24	2	21	62	85	2
30	62	22	2	23	65	85	0
G.	11s	10s	9s	8s	7s	6s	G.

III. Arg. N. di long.

N	0 − 400 +	100 − 300 +	200 − 700 −	N
0	39	31	12	100
10	39	30	10	90
20	38	28	7	80
30	38	27	5	70
40	37	25	2	60
50	37	23	0	50
60	36	21	...	40
70	35	19	...	30
80	34	18	...	20
90	33	14	...	10
100	31	12	...	0
N	500 + 900 −	600 + 800 −	200 + 700 −	N

TAV. XI. *Moto Orario in Latitudine* (in secondi d' arco)

I. Arg. I. di Latitud.

G.	0s	1s	2s	3s	4s	5s	G.
0	358	334	269	180	91	26	30
1	358	333	267	177	88	24	29
2	358	331	264	174	85	23	28
3	358	329	261	171	83	21	27
4	358	328	258	168	80	20	26
5	357	326	255	164	78	19	25
6	357	324	253	161	75	17	24
7	357	322	250	158	73	16	23
8	356	320	247	155	70	15	22
9	356	319	244	152	68	14	21
10	355	317	241	149	65	13	20
11	355	315	238	146	63	12	19
12	354	313	235	143	61	11	18
13	354	310	232	140	58	10	17
14	353	308	229	137	56	9	16
15	352	306	226	134	54	8	15
16	351	304	223	131	52	7	14
17	350	302	220	128	50	6	13
18	349	299	217	125	47	6	12
19	348	297	214	122	45	5	11
20	347	295	211	119	43	5	10
21	346	292	208	116	41	4	9
22	345	290	205	113	40	4	8
23	344	287	202	110	38	3	7
24	343	285	199	107	36	3	6
25	341	282	196	105	34	3	5
26	340	280	192	102	32	2	4
27	339	277	189	99	31	2	3
28	337	275	186	96	29	2	2
29	336	272	183	93	27	2	1
G.	11s	10s	9s	8s	7s	6s	G.

II. Arg. II. di Latitudine

N	0	100	200	300	400	N
0	9	8	6	4	2	100
20	9	8	6	3	1	80
40	9	8	5	3	1	60
60	9	7	5	2	1	40
80	9	7	4	2	1	20
100	8	6	4	2	1	0
N	900	800	700	600	500	N

TAV. XII. *Semidiametro*

l. Sem. or. = 9,43605 + *l.* par. eq. ☽
l. Aum. = *l.* α + *l.* sen. alt. app. ☽

Semid. oriz.		*log.* cost. α
14'	30"	1,13162
15	0	1 16137
15	30	1 19005
16	0	1 21775
16	30	1 24477
17	0	1 27068

Tipo figurato del Calcolo completo di un luogo della Luna per il dì 11 Settembre 1810, a 13ʰ45′13″,9 tempo medio a Firenze

Tempo dato	13ʰ45′13″,9
Longitudine dell'Osservatorio di Firenze	− 35 42
Tempo ridotto al Meridiano delle Tavole	13 9 31 9

Epoche	long. media ☾	Arg A	Arg B	Arg C	Arg D	Arg E	Arg F
Anno 1810	7ˢ 5°50′20″,3	823,215	499,521	343,3215	44,340	444,8012	221,141
Settembre	10 21 51 51 6	228 756	665 281	818 8693	929 813	35 7449	701 057
11 Giorni	4 24 56 25 3	372 496	30 116	399 2003	404 228	1 6181	31 732
13 Ore	7 8 14 0	18 342	1 484	19 6579	19 905	0 0796	1 562
9 Min.	4 56 5	0 213	0 018	0 2269	0 230	0 0010	0 018
31,9 Sec.	17 6	0 013		0 0134	0 013	0 0001	
	10 29 52 5 ,3	443,035	196,420	581,2893	398,529	482,2449	955,510

B° (= B in Gradi, T. gen. IV) = An. m. ☉ = 2ˢ10°42′40″32
Angolo φ (Tav. Solari VI.) . . . . = − 1 7 50

B° + φ . . . . = 2 9 34 50 32
Log sen (B° + φ) . . . . = 9,97182
+ *Log* costante . . . . = 0,72793

Log ε (vedasi la seg. della T. VI. Sol.) = 0,69975 = l. − 5,009

A	= 443,035
− ε	= + 5 009
A − ε = A′	= 448 044
F	= 955 510
ε	= − 5 009
F + ε = F′	= 950,501

Calcolo degli Argomenti e delle corrispondenti Equazioni di Longitudine

Argomenti *Num.*	*Costruzione*	*Valore*	Equazioni +	Equazioni −
	A′	= 448,044		
I	B	= 196 420	630″3	
	C	= 581 289		
II	A′ − B	= 251 624		4″9
III	A′ + C	= 29 333		1 ,1
IV	A′ − C	= 866 755	42 ,3	
	2A′	= 896 088		
	C	= 581 289		
	B	= 196 420		
V	2A′ − C	= 314 799		4460 3
VI	2A′ + C	= 477 377	8 1	
VII	2A′ + B	= 92 5		29 6
VIII	2A′ − B	= 699 7	72 7	
IX	A′ + B	= 644 5	9 1	
X	C − B	= 384 9	26 0	
	V	= 314 8		
	B	= 196 4		
XI	V + B	= 511 2		8 7
XII	V − B	= 118 4	32 2	
XIII	F′	= 900 5	36 3	
	VI	= 477 4		
	2D	= 797 1		
XIV	VI − 2D	= 680 3		7 9
	VII	= 92 5		
	XII	= 118 4		
XV	VII + XII	= 210 9	10 2	
		Somma	867″2	−4512″5

Argomenti *Num.*	*Costruzione*	*Valore*	Equazioni +	Equazioni −
	Somma precedente		867″2	4512″5
	V	= 314,8		
	2D	= 797 1		
	2C	= 162 6		
XVI	V − 2D	= 517 7	0 ,7	
2ª. pᵉ.	E	= 482 2		0 ,8
XVII	V − 2C	= 152 2	3 9	
	VI	= 477 4		
	B	= 196 4		
	IV	= 866 8		
2ª. pᵉ.	VI + B	= 673 8	0 3	
XVIII	VI − B	= 281 0	2 3	
2ª. pᵉ.	B + IV	= 63 2	1 6	
	XV + 500	= 710 9		
	2C	= 162 6		
	VII	= 92 5		
3ª. pᵉ.	XV + 500 − 2C	= 548 3	0 9	
4ª. pᵉ.	2C − VII	= 70 1	1 7	
	D	= 398 5		
	C	= 581 3		
XIX	D − C	= 817 2	11 1	
	Costante negativa =			15 3
		Somma	889″7	−4528″6
				+ 889 7
			Σ =	− 3638 9
			=	− 1° 0′ 38″9

log sen B° = 9,97491
l. + costante = 3 11893
Somma = 3,09384 = l. 1241″,2
Eq. β (sempre additiva) = 14 3
α = + 1255″,5 = 20′55″,5

log sen B° = 9,97491
l. − cost. = 2 72346
Somma = 2,69837 = l. − 499,3
$\frac{1}{2}$β (sempre addit.) = 7 2
γ = − 506,5 = − 8′26″,5

Arg. XXI = C° + Σ + α = M

C° = 209°15′50″,9
Σ = − 1 0 38 9
α = 20 55 5
Arg. XXI = M = 208 36 7 5 = 6ˢ28°,6
Eq. 21 = φ′ = + 1 58 53 5
M + φ′ = 210 35 1 0
l. sen (M + φ′) = 9,7065430
+ log − Cost. = 4 3561808
somma = log ε′ = 4,0627238 = l. + 11553″,8
= l. 3°12′33″,8

Arg. XXII = A′° + Σ + ε′

A′° = 161°17′45″,0
Σ = − 1 0 38 9
ε′ = 3 12 33 8
Arg. XXII = 163 29 39 9 = 5ˢ13°,5
2 Arg. XXII = 326 59 19 8
l. sen 2 Arg. XXII = 9,73624
log + Costante = 3 34747
Somma = 3,08371 = log − 1212″,6
Eq. μ (Arg. XXII) = + 7 0
Eq. 22^a = − 1205″,6
= − 20′5″,6

P = Σ + Eq. 22 + γ ; Q = D° + ε′

Σ = − 1° 0′38″,9
Eq. 22 = − 20 5 6
γ = − 8 26 5
P = − 1 29 11″,0

D° = 4ˢ23°28′13″,6
ε′ = 3 12 33 8
Q = 4ˢ26°40′47″,4
P = − 1 29 11 0

R = P + Q = 4 25 11 36 4
2R = 9 20 23 12 8
= 9 20,4
Arg. XXI = 6 28,6
Arg. XXIII = 2R − Arg. XXI = 2 21,8
Eq. 23^a = 3′23″,7 − costante (= 2′) = 1′23″,7

T = Σ + Eq. 22 ; U = ε′ + Eq. 23

Σ = − 1° 0′38″,9
Eq. 22 = − 20 5 6
T = − 1 20′44″,5

ε′ = 3°12′33″,8
Eq. 23 = 1 23 7
U = 3 13′57″,5
T = − 1 20 44 5

λ = T + U (serve all'Arg. II lat.) = 1 53 13 0
e in parti millesime = 5,241
Longitudine media ☽ = 10 29 52 5 ,3
☽′ = λ + long. m. ☽ = 11ˢ 1° 45′18″,3

Arg. XXIV (I di latitudine) = R + Eq. 23^a

R = 4ˢ 25° 11′36″,4
Eq. 23 = 1 23 7
Arg. XXIV = 4ˢ 25° 13′ 0″,1
Eq. 24^a = 13′21″,1 − costante (= 7′) = 6′21″,1

Arg. Eq. ☊ = Arg. E = 482

Eq. ☊ (Tav. Solari VII) = 20″,0
Costante = − 18
Differenza = 2 ,0
Equazione 24^a = 6′21″,1
☽′ = 11ˢ1°45′18″,3
Longitudine v^a. ☽ = ☽″ = 11ˢ1°51′41″,4

Calcolo delle piccole Equazioni

N.	Argomenti – Costruzione	Val.	Equaz. +	Equaz. −
	VI	477		
	2A′ + 500	396		
1	VI + 2A′ + 500	873	0″2	
2	4 Arg IV	468	0, 1	
3	XVIII 1^a	281	0 5	
	C	581		
	B	196		
4	C + B	777		2″6
	2A′	896		
	XVII 1^a	152		
5	2A′ + XVII 1^a	48		0, 1
6	III + 500	529		0 1
	Somma		0,8	− 2,8

N.	Argomenti – Costruzione	Val.	Equaz. +	Equaz. −
	som. preced.		0″8	2″8
	2A′ + 500	396		
	2D	797		
	C	531		
	B	196		
7	2A′ + 500 + 2D	193		0,2
8	2D + C	378		0 6
9	2D + B	993	0, 0	
10	2D − B + 500	101	0 3	
	2A′	896		
	2XIX	634		
11	2(A′ + XIX)	530		0, 1
	Somma		1,1	− 3,7

N.	Argomenti – Costruzione	Val.	Equaz. +	Equaz. −
	som. preced.		1″1	3″7
	2IV	734		
	VII	93		
	VIII	700		
	2D	797		
12	2IV − 2D	937	0, 1	
13	VII − 2D	296		1, 9
14	VIII − 2D	903		0 3
	Somma = +		1,2	− 5, 9
				+ 1 2

Piccole Equazioni = − 4″,7.
☽″ = 11ˢ1°51′41″,4
Long. v^a. ☽ = 11ˢ1°51′36″,7

Calcolo degli Argomenti e delle corrispondenti Equazioni di Latitudine

Arg. I = Arg. XXIV di longitudine = $4^s 25^\circ 13' 0'',1$, e in parti millesime = 403,380

3 Arg. I = $2^s 15^\circ 39'$
log sen 3 Arg. I = 9,98623
+ *l.* − costante = 0,75587
log 1^a. parte = 0,74210 = *log* − $5'',5$

log sen Arg. I = 9,7562364
+ *log* + costante = 4,2676597
log 2^a. parte = 4,0238961 = *log* + $10565'',7$
1^a. parte = − 5 5
Equaz. I = $10560'',2$

Argomenti: *Num.*	*Costruzione*	*Valore*	Equazioni +	Equazioni −
	λ (pag. prec.)	5,241		
	2λ	10 482		
	2A	896 088		
	2A′ + 2λ	906,570		
	I	403 380		
	B	196 4		
	C	581 3		
II	2A′ + 2λ − I	503,190		$10'',6$
III	I − B	207 0	$1'',3$	
$2^a.p^e.$	I + C	984 7		0,2
IV	I − C	822 1	15,8	
	C	581 3		
V	IV − C	240,8		26 0
VI	V − C	659 5		2 4
$2^a.p^e.$	II + C + 500	584 5		1 5
VII	II − C	921 9		7 3
	C	581 3		
VIII	VII − C	340,6		5 1
IX	☽″ io p^i. mill.	921 8	3 8	
$2^a.p^e.$	II + B	699 6	7 7	
X	II − B	306 8		3 7
	2A	886 1		
	I	403 4		
	IV	822 1		
XI	2A + I	289,5	2 0	
XII	2A + IV	708 2	0 0	
		Somma	30,6	−56,8

Argomenti: *Num.*	*Costruzione*	*Valore*	Equazioni +	Equazioni −
	Somme preced.		$30'',6$	$56'',8$
	2A	886,1		
	3I	210 2		
	VI $1^a.p^e.$ + 500	159 5		
XIII	2A + 3I	675,9	0,1	
XIV	2A + VI + 500	45 6	0 7	
	4A	772 2		
	III $2^a.p^e.$	984 7		
XV	4A − III $2^a.p^e.$	778,5	0 0	
	VIII	340 6		
	X − 500	806 8		
	IX $2^a.p^e.$ − 500	699 6		
	VI $2^a.p^e.$ + 500	584 5		
	C	581 3		
	B	196 4		
XVI	VIII − C	759,3	0 0	
XVII	X − C	725 5	0 0	
XVIII	IX 2^a. − 500 − C	618 3	0 2	
XIX	VI 2^a. + 500 + C	665 8	0 1	
XX	X − 500 − B		0 3	
	Costante		6,4	
		Somma	32,0	−63,2
				+ 32 0
		Differenza		= − 31,2
		Equazione I		= 10560 2
		Latitudine		= $10529'',0$
				= $2^\circ 55' 29'',0$ B

Parallasse Equatoriale e Semidiametro

Argomenti: *Num.*	*Costruzione* (di Longitudine)	*Val.*	Eq. +
I	I	196	$0'',6$
II	IX	644	0,2
$2^a.p^e.$	XVIII + 500	781	0 1
$3^a.p^e.$	XXIV + 500	903	0 0
III	VII	93	0 1
IV	VIII	700	1 1
V	X	385	0 0
VI	XI	511	0 0
VII	XII	118	0 5
VIII	XIII	951	0 0
IX	XXIII	287	0 9
		Somma	$3'',5$

Argomenti: *N.*	*Costruz.* (di Long.)	*Val.*	Equaz. +
	Somma preced.		$3'',5$
X	IV	867	1 5
XI	V	315	52 5
XII	XXI	579,4	347 7
XIII	XXII	454	50 9
		Costante	3170 0
		Parallasse	= $3626'',1$
			= $1^\circ 0' 26'',1$

Log. par. Eq. = 3,55944
Log. + Cost. = 9,43605
Log. Semid = 2,99549
= *Log.* $989'',7$

Moto or. in Longit.

Argomenti: *N.*	*Costruz.* (di lon.)	*Valori*	Equa.
I	XXI	$6^s 29^\circ$	$2130''$
II	XXII	5 13	78
III	V	315	+ 28
		Moto orario approx.	$2336''$

in Latitudine

N.	Costruz. (di lat.)	Valori	
I	I	$4^s 25^\circ$	$34''$
II	II	503	1
			35
		Costante −	186
		Mot. or. in lat. −	$151''$

TAVOLA per lo stabilimento delle Lunazioni medie, e vere.

Epoche

Anni	Lunaz. G	OR	M	F	B	C	G
1804B	4	13	47,5	3	510,8	958,1	821
1805	0	7	47 1	0	501 2	87 5	908
1806	4	10	57 7	2	511 8	483 0	039
1807	1	4	57 2	3	502 2	61 5	125
1808B	5	8	7 8	1	512 8	7 9	355
1809	1	2	7 4	2	503 2	136 4	343
1810	4	5	17 7	0	513 8	552 8	472
1811	1	23	17 6	1	504 2	661 3	560
1812B	6	2	28 1	3	514 8	57 7	690
1813	1	20	27 8	0	505 2	186 2	777
1814	5	23	38 4	2	515 8	582 6	907
1815	2	17	38 0	3	506 2	711 1	994
1816B	6	20	48 4	1	516 8	107 5	124
1817	2	14	48 2	2	507 2	236 0	211
1818	6	17	58 7	0	517 8	632 4	341
1819	3	11	58 4	1	508 2	760 9	429
1820B	0	5	57 7	2	498 6	889 4	516
1821	3	9	8 3	0	509 2	285 9	646
1822	0	3	7 9	1	499 6	414 3	733
1823	4	6	18 5	3	510 1	810 8	863
1824B	0	0	18 1	0	500 5	939 3	950
1825	4	3	28 7	2	511 2	335 7	080
1826	0	21	28 3	3	501 5	464 2	167
1827	5	0	38 8	1	512 1	860 6	297
1828B	0	18	38 4	2	502 5	989 1	385
1829	4	21	49 0	0	513 1	385 5	515
1830	1	15	48 3	1	503 5	514 0	602
1331	5	18	59 2	3	514 1	910 4	732
1832B	2	12	58 8	0	504 5	38 9	819
1833	5	16	9 4	2	515 1	435 3	949
1834	2	10	19 0	3	505 5	563 8	036
1835	6	13	19 6	1	516 1	960 2	166
1836B	3	7	19 1	2	506 5	88 7	253
1837	6	10	29 8	0	517 1	485 2	383
1838	3	4	29 4	1	507 5	613 6	471
1839	7	7	40 0	3	518 1	10 1	600
1840B	4	1	39 3	0	508 5	138 6	688
1841	7	5	49 9	2	519 0	535 0	818
1842	3	22	49 5	3	509 5	663 4	905
1843	0	16	49 1	0	499 9	792 0	992
1844B	4	19	59 7	2	510 5	188 4	122
1845	0	13	59 3	3	500 9	316 9	209
1846	3	41	9 9	1	511 5	713 3	339
1847	1	11	9 4	2	501 9	841 8	427
1848B	5	14	20 0	0	512 5	238 2	557
1849	1	8	19 6	1	502 9	366 7	644
1850	5	11	29 9	3	513 5	763 1	774
1851	2	5	29 8	0	503 8	891 6	861
1852B	6	8	40 4	2	514 5	288 0	991
1853	2	2	40 0	3	504 8	416 5	077
1854	6	5	50 6	1	515 4	812 9	208
1855	2	23	50 2	2	505 8	941 4	295
1856B	7	3	0 7	0	516 4	337 9	425

Aument per i Mesi

Mese	Lunaz. G	OR	M	F	B	C	[illegible]
Gennaio	7	9	11,0	1	20,2	267,9	43
	14	18	22 0	2	40 4	535 9	85
	22	3	33 0	[illegible]	60 6	803 8	128
	29	12	44 0	0	80 9	71 7	170
Febbrajo	5	21	55 0	1	101 1	339 6	213
	13	7	6 0	2	121 3	607 6	256
	20	16	17 0	3	141 5	875 5	298
	28	1	28 1	0	161 7	143 4	341
Marzo	7	10	39 1	1	181 9	411 4	383
	14	19	50 1	2	202 1	679 3	426
	22	5	1 1	3	222 3	947 2	469
	29	14	12 1	0	242 6	215 1	511
Aprile	5	23	23 1	1	262 8	483 1	554
	13	8	34 1	2	283 0	751 0	596
	20	17	45 1	3	303 2	18 9	639
	28	2	56 2	0	323 4	286 9	682
Maggio	5	12	7 2	1	343 6	554 8	724
	12	21	18 2	2	363 8	822 7	767
	20	6	29 2	3	384 0	90 6	809
	27	15	40 2	0	404 3	358 6	852
Giugno	4	0	51 2	1	424 5	626 5	895
	11	10	2 2	2	444 7	894 4	937
	18	19	13 2	3	464 9	162 4	980
	26	4	24 3	0	485 1	430 3	22
Luglio	3	13	35 3	1	505 3	698 2	65
	10	22	46 3	2	525 5	966 1	107
	18	7	57 3	3	545 8	234 1	150
	25	17	8 3	0	566 0	502 0	193
Agosto	2	2	19 3	1	586 2	769 9	235
	9	11	30 3	2	606 4	37 9	278
	16	20	41 3	3	626 6	305 8	320
	24	5	52 3	0	646 8	573 7	363
	31	15	3 3	1	667 0	841 6	406
Settem.	8	0	14 3	2	687 2	109 6	448
	15	9	25 3	3	707 5	377 5	491
	22	18	36 4	0	727 7	645 4	533
	30	3	47 4	1	747 9	913 4	576
Ottobre	7	12	58 4	2	768 1	181 3	619
	14	22	9 4	3	788 3	449 2	661
	22	7	20 5	0	808 5	717 1	704
	29	16	31 5	1	828 7	975 1	746
Novem.	6	1	42 5	2	848 9	253 0	789
	13	10	53 5	3	869 2	520 9	832
	20	20	4 5	0	889 4	788 9	874
	28	5	15 5	1	909 6	56 8	917
Dicembre	5	14	26 6	2	929 8	324 7	959
	12	28	37 5	3	950 0	592 6	002
	20	8	48 5	0	970 2	860 6	044
	27	17	59 5	1	990 4	128 5	087

Equazioni

N	I OR	M	N	I OR	M
0	4	11,0	500	4	11,0
10	3	55 7	510	4	27 1
20	3	40 4	520	4	43 1
30	3	25 3	530	4	59 0
40	3	10 3	540	5	14 7
50	2	55 5	550	5	30 1
60	2	41 1	560	5	45 2
70	2	26 7	570	5	59 9
80	2	13 1	580	6	14 1
90	1	59 9	590	6	27 8
100	1	46 8	600	6	41 0
110	1	34 6	610	6	53 5
120	1	22 9	620	7	5 3
130	1	11 8	630	7	16 4
140	1	1 3	640	7	26 8
150	0	51 6	650	7	36 3
160	0	42 6	660	7	45 6
170	0	34 5	670	7	52 8
180	0	27 1	680	7	59 7
190	0	20 6	690	8	5 7
200	0	15 0	700	8	10 7
210	0	10 2	710	8	14 7
220	0	6 5	720	8	17 8
230	0	3 6	730	8	19 9
240	0	1 8	740	8	21 0
250	0	9 9	750	8	21 1
260	0	1 0	760	8	20 2
270	0	2 1	770	8	18 4
280	0	4 2	780	8	15 5
290	0	7 2	790	8	11 7
300	0	11 3	800	8	7 0
310	0	16 3	810	8	1 4
320	0	22 3	820	7	54 9
330	0	29 2	830	7	47 5
340	0	37 0	840	7	39 4
350	0	45 7	850	7	30 4
360	0	55 2	860	7	20 7
370	1	5 6	870	7	10 2
380	1	16 7	880	6	59 1
390	1	28 5	890	6	47 4
400	1	41 0	900	6	35 0
410	1	54 2	910	6	22 2
420	2	7 9	920	6	8 9
430	2	22 1	930	5	55 1
440	2	36 8	940	5	40 9
450	2	51 9	950	5	26 5
460	3	7 3	960	5	11 7
470	3	23 0	970	4	56 7
480	3	38 9	980	4	41 6
490	3	54 9	990	4	26 3
500	4	11 0	1000	4	11 0

Nei Bisestili si tolga un giorno dai Mesi, eccetto i due primi.

N	II nelle Sizigie OR M	II nelle Quadr. OR M	N	II nelle Sizigie OR M	II nelle Quadr. OR M	N	II nelle Sizigie OR M	II nelle Quadr. OR M	N	II nelle Sizigie OR M	II nelle Quadr. OR M	N	III
0	15 15,9	15 15,9	250	25 1,0	30 30,4	500	15 15,9	15 15,9	750	5 30,8	0 1,4	0	2'0
10	15 55 7	16 14 4	260	24 57 0	30 26 9	510	14 41 9	14 20 4	760	5 29 1	0 0 2	100	2 9
20	16 35 2	17 12 7	270	24 50 7	30 20 3	520	14 8 0	13 25 5	770	5 29 7	0 6 0	200	3 5
30	17 14 4	18 10 2	280	24 42 3	30 9 9	530	13 34 3	12 30 5	780	5 32 6	0 13 7	300	3 5
40	17 53 0	19 7 5	290	24 31 7	29 55 5	540	13 0 9	11 36 9	790	5 38 0	0 25 0	400	2 9
50	18 30 8	20 3 1	300	24 19 2	29 38 0	550	12 28 0	10 43 5	800	5 45 7	0 40 1	500	2 0
60	19 7 8	20 58 1	310	24 4 5	29 17 0	560	11 55 5	9 51 0	810	5 55 9	1 2 7	600	1 1
70	19 43 5	21 51 6	320	23 48 0	28 52 3	570	11 23 7	8 59 7	820	6 8 4	1 20 8	700	0 5
80	20 18 0	22 43 2	330	23 29 7	28 24 9	580	10 52 0	8 9 5	830	6 23 3	1 46 6	800	0 5
90	20 51 0	23 33 7	340	23 9 7	27 54 1	590	10 22 3	7 20 9	840	6 40 6	2 15 2	900	1 1
100	21 22 5	24 21 5	350	22 48 0	27 21 4	600	9 53 0	6 34 1	850	7 0 1	2 47 2	1000	2 0
110	21 52 2	25 7 2	360	22 24 9	26 45 3	610	9 24 7	5 48 8	860	7 21 8	3 22 3		
120	22 20 2	25 50 7	370	22 0 3	26 6 6	620	9 24 7	5 5 8	870	7 45 7	4 0 3	N	IV
130	22 46 1	26 31 5	380	21 34 3	25 26 0	630	8 31 5	4 25 2	880	8 11 6	4 41 1		
140	23 10 0	27 9 5	390	21 7 1	24 43 0	640	8 6 9	3 46 5	890	8 39 6	5 24 6	0	2'0
150	23 31 7	27 44 6	400	20 38 8	23 57 7	650	7 43 8	3 10 4	900	9 9 3	6 10 3	100	0 9
160	23 51 2	28 16 6	410	20 9 5	23 10 9	660	7 22 1	2 37 7	910	9 40 8	6 58 1	200	0 2
170	24 8 5	28 45 2	420	19 39 2	22 22 3	670	7 2 1	2 6 9	920	10 13 8	7 48 6	300	0 2
180	24 23 4	29 11 0	430	19 8 2	21 32 1	680	6 43 8	1 39 5	930	10 48 3	8 40 2	400	0 9
190	24 36 0	29 29 1	440	18 36 3	20 40 8	690	6 27 3	1 14 8	940	11 24 1	9 33 7	500	2 0
200	24 46 1	29 51 7	450	18 3 9	19 48 3	700	6 12 7	0 53 8	950	12 1 0	10 28 7	600	3 1
210	24 53 8	30 6 8	460	17 30 9	18 54 9	710	6 0 1	0 36 3	960	12 38 8	11 24 3	700	3 8
220	24 59 2	30 18 1	470	16 57 5	18 1 3	720	5 49 5	0 21 9	970	13 17 4	12 21 6	800	3 8
230	25 2 2	30 25 8	480	16 23 8	17 6 3	730	5 41 1	0 11 5	980	13 56 6	13 19 2	900	3 1
240	25 2 8	30 31 8	490	15 49 9	16 11 4	740	5 34 8	0 4 9	990	14 36 1	14 17 4	1000	2 0

N	V	VI	N	N	V	VI	N
0	61'0	11'0	500	500	61'0	11'0	1000
20	60,1	9,7	480	520	61,9	12,3	980
40	59 2	8 4	460	540	62 7	13 6	960
60	58 4	7 1	440	560	63 6	14 9	940
80	57 6	5 9	420	580	64 4	16 1	920
100	56 9	4 8	400	600	65 1	17 2	900
120	56 2	3 8	380	620	65 8	18 2	880
140	55 6	2 9	360	640	66 4	19 1	860
160	55 1	2 1	840	660	66 9	19 9	840
180	54 7	1 5	320	680	63 3	20 5	820
200	54 3	1 0	300	700	67 6	21 0	800
220	54 1	0 7	280	720	67 9	21 3	780
240	54 1	0 5	260	740	68 1	21 5	760

Costante da togliersi = 21^{or} 0',0

Per l' Equazion del Tempo

Gior.	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
1	13'2	3'1	4'3	12'9	20'2	19'6	13'6	11'0	17'0	27'1	33'2	27'8
4	11,8	2,7	4,8	13,8	20,5	19,1	13,2	11,2	17,9	28,1	33,2	26,6
7	10 5	2 5	5 6	14 7	20 7	18 6	12 7	11 5	18 9	29 0	33 1	25 4
10	9 2	2 4	6 3	15 5	20 9	18 0	12 2	11 9	19 9	29 8	32 9	24 1
13	8 0	2 4	7 2	16 4	21 0	17 4	11 8	12 4	21 0	30 5	32 5	22 7
16	6 9	2 5	8 0	17 3	21 0	16 9	11 5	12 9	22 0	31 2	32 0	21 2
19	6 0	2 8	8 9	15 0	20 9	16 3	11 2	13 6	23 1	31 8	31 4	19 7
22	5 1	3 1	9 8	18 7	20 7	15 7	11 0	14 3	24 1	32 3	30 7	18 2
25	4 3	3 6	10 7	19 2	20 4	15 0	10 9	15 0	25 2	32 7	29 9	16 8
28	3 7	4 1	11 7	19 7	20 1	14 4	10 9	15 9	26 2	33 0	28 9	15 3
31	3 2	..	12 6	...	19 8	...	11 0	16 7	...	33 2	...	13 8

Esem. I. Novilunio di Settem. 1811 per Fir.

	G OR M
1811	1 23 17,6
Settembre	15 9 25 3
Novil. medio	17 8 42,9
Eq. I	10 8
II	17 48 4
III	2 5
IV	1 9
V	54 1
VI	1 9
Eq. del tempo	22 4
Rid. per Fir.	35 7
Somma	17 28 40 5
Costante	− 21 0 0
Novilun. vero	17 7 40 5

F	B	C	G
1	504,2	661,3	560
3	707 5	377 5	491
0	211,7	38,8	51

Argomenti

I	B = 211,7
II	C = 38 8
III	G = 51 0
IV	G − C = 12 2
V	B + C = 250 5
VI	B − C = 172 9

Esem. II. 1° quarto del Maggio 1812 per Fir.

	G OR M
1812 B	6 2 28,1
Maggio	11 21 18 2
1° quar. med.	17 23 46 3
Eq. I	7 1 2
II	4 43 3
III	2 4
IV	2 8
V	1 8 0
VI	11 0
Eq. del tempo	20 9
Rid. per Fir.	35 7
Somma	17 37 51 6
Costante	− 21 0 0
1° quar. vero	17 16 51 6

F	B	C	G
3	514,8	57,7	690
2	363 8	822 7	767
1	878,6	880,4	457

Argomenti

I	B = 878,6
II	C = 880 4
III	G = 457
IV	G − C = 576 6
V	B + C = 759
VI	B − C = 998 2



MERCURIO

TAVOLA I. 1ª. *Parte*. Epoche.

Anni	longit. media	Arg. I Anom. med.	Ar. II	Ar. III	Ar. IV	Ar. V	Ar. VI	Ar. VII	Arg. ☊
1603	4ˢ 9° 22′ 3″ 2	7ˢ 28° 5′ 34″	181	700	581	920	77	456	141,1695
1703	6 19 20 50, 6	10 6 30 42	826	801	428	577	275	847	134 4473
1808	8 29 19 38 0	0 14 55 49	472	902	275	234	473	239	127 7257
1903	11 9 18 25 4	2 23 20 56	117	3	123	891	670	630	131 0029

Per gli Anni 1600, 1601, 1602, 1700, 1701, 1702 ec. si tolgano dall' Epoche i moti per un giorno

2ª. *Parte*. Costanti da moltiplicarsi per il quoziente $\frac{1}{4}$

longit. media	Arg. I. anom. media	Arg. II	Arg. III	Arg. IV	Arg. V	Arg. VI	Arg. VII	Arg. ☊
7ˢ 8° 57′ 44″, 34	7ˢ 8° 53′ 59″, 5	106,1	604,1	314,4	706,3	608,1	216,1	0,1310

3ª. *Parte*. Costanti da sommarsi

Resto	longit. media	Ar. I an. m.	II	III	IV	V	VI	VII	☊
1	1ˢ 27° 48′ 35″ 5	1ˢ 27° 47′ 39″	532	903	337	177	159	317	0,0328
2	3 21 31 38, 5	3 21 29 45	057	803	663	353	308	617	0 0655
3	5 15 14 41 4	5 15 11 53	581	704	989	530	458	916	0 0983

TAVOLA II. *Moti medj per i Giorni dell' Anno*

	Longit. media	Ar. I An. med.	II	III	IV	V	VI	VII	☊
1	0ˢ 4° 5′ 32″, 6	0ˢ 4° 5′ 32″	7	2	12	0	9	17	0,0001
2	0 8 11 5 1	0 8 11 5	14	5	24	1	17	35	2
3	0 12 16 37 7	0 12 16 37	21	7	36	1	26	52	3
4	0 16 22 10 2	0 16 22 10	28	10	47	2	35	69	4
5	0 20 27 42 8	0 20 27 42	35	12	59	2	43	86	4
6	0 24 33 15 3	0 24 33 14	42	15	71	3	52	104	5
7	0 28 38 47 9	0 28 38 47	48	17	83	3	60	121	6
8	1 2 44 20 4	1 2 44 19	55	20	95	4	69	138	7
9	1 6 49 53 0	1 6 49 52	62	22	107	4	78	155	8
10	1 10 55 25 6	1 10 55 23	69	25	119	5	86	173	9
20	2 21 50 51 1	2 21 50 46	138	49	237	10	173	345	0,0018
30	4 2 46 16 7	4 2 46 9	208	74	356	14	259	518	27
40	5 13 41 42 2	5 13 41 32	277	99	474	19	345	690	36
50	6 24 37 7 8	6 24 36 55	346	123	593	24	432	863	45
60	8 5 32 33 4	8 5 32 18	415	148	711	29	518	036	54
70	9 16 27 58 9	9 16 27 41	484	173	830	34	604	208	63
80	10 27 23 24 5	10 27 23 4	553	197	948	39	690	381	72
90	0 8 18 50 0	0 8 18 27	623	222	067	43	777	553	81
100	1 19 14 15 6	1 19 14 50	692	247	185	48	863	726	90
200	3 8 28 31 2	3 8 29 40	383	493	370	97	726	452	0,0180
300	4 27 42 46 8	4 27 44 31	75	740	555	145	589	178	0269

TAVOLA III. *Moti medj per l' Ore, Minuti, e Secondi*

	Longit. media	Ar. I An. m.	II	III	IV	V	VI	VII	☊
1ᵒʳ	0ˢ 0° 10′ 13″, 86	0ˢ 0° 10′ 13″, 8	0,3	0,1	0,5	0,02	0,36	0,72	0,00000
1′	0 0 0 10 23	0 0 0 10 2	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 00000
1″	0 0 0 0 17	0 0 0 0 1	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 00000



TAVOLA IV. *Equazioni di Longitudine* (in secondi d' arco)

Angolo φ per l' Equazione I (dell' Orbita) Arg. Anom. m. ☿

G	0ˢ –	Iˢ –	IIˢ –	IIIˢ –	IVˢ –	Vˢ –	G
0	0° 0′ 0″,0	6° 7′ 44″,6	11° 17′ 59″,1	14° 24′ 2″,6	14° 4′ 37″,3	9° 5′ 10″,0	30
1	0 12 34 0	6 19 20 9	11 26 35 7	14 27 12 0	13 59 26 3	8 50 9 7	29
2	0 25 8 0	6 30 53 1	11 35 4 2	14 30 7 0	13 53 56 1	8 34 52 1	28
3	0 37 41 5	6 42 21 4	11 43 24 2	14 32 48 6	13 48 6 6	8 19 16 9	27
4	0 50 14 8	6 53 45 5	11 51 35 4	14 35 15 6	13 41 56 7	8 3 25 5	26
5	1 2 47 6	7 5 5 2	11 59 37 6	14 37 28 6	13 35 27 3	7 47 17 1	25
6	1 15 19 8	7 16 20 5	12 7 31 0	14 39 26 6	13 28 38 6	7 30 52 7	24
7	1 27 51 1	7 27 31 1	12 15 16 1	14 41 10 0	13 21 29 5	7 14 12 4	23
8	1 40 21 7	7 38 37 2	12 22 50 0	14 42 38 0	13 14 0 3	6 57 17 5	22
9	1 52 51 5	7 49 38 3	12 30 15 1	14 43 51 8	13 6 12 0	6 40 6 9	21
10	2 5 19 8	8 0 34 4	12 37 30 5	14 44 50 0	12 58 3 0	6 22 48 3	20
11	2 17 47 0	8 11 25 4	12 44 36 1	14 45 30 7	12 49 33 9	6 5 3 9	19
12	2 30 12 8	8 22 11 0	12 51 31 9	14 46 4 0	12 40 44 6	5 47 12 2	18
13	2 42 34 9	8 32 51 2	12 58 17 1	14 46 21 7	12 31 35 1	5 29 8 0	17
14	2 55 0 1	8 43 25 7	13 4 52 1	14 46 40 0	12 22 5 5	5 10 51 5	16
15	3 7 21 3	8 53 54 6	13 11 16 2	14 43 0 0	12 12 15 5	4 52 23 6	15
16	3 19 40 5	9 4 17 7	13 17 29 9	14 44 18 0	12 2 5 3	4 33 44 8	14
17	3 31 57 5	9 14 34 5	13 23 32 5	14 43 33 7	11 51 35 1	4 14 55 7	13
18	3 44 12 9	9 24 45 4	13 29 24 0	14 42 27 5	11 40 44 9	3 55 56 9	12
19	3 56 25 8	9 33 45 8	13 35 4 1	14 41 0 0	11 29 34 1	3 36 49 3	11
20	4 8 36 4	9 44 48 0	13 40 32 4	14 39 15 0	11 18 3 9	3 17 33 4	10
21	4 20 44 6	9 54 32 9	13 45 49 2	14 37 10 0	11 6 13 4	2 58 10 0	9
22	4 32 49 3	10 4 24 0	13 50 54 3	14 34 45 5	10 54 2 9	2 38 39 6	8
23	4 44 52 8	10 14 1 9	13 55 46 8	14 32 4 0	10 41 33 5	2 19 3 2	7
24	4 56 52 6	10 23 32 8	14 0 27 6	14 29 4 8	10 28 44 3	1 59 21 6	6
25	5 8 49 5	10 32 55 9	14 4 56 0	14 25 46 8	10 15 35 8	1 39 33 1	5
26	5 20 43 8	10 42 18 0	14 9 11 1	14 22 10 9	10 2 7 9	1 19 44 6	4
27	5 32 33 9	10 51 20 5	14 13 13 9	14 18 15 5	9 48 21 2	0 59 55 0	3
28	5 44 21 1	11 0 20 9	14 17 3 5	14 14 1 7	9 34 15 9	0 39 55 0	2
29	5 56 4 7	11 9 14 2	14 20 39 6	14 9 29 5	9 19 51 9	0 19 58 0	1
30	6 7 44 6	11 17 59 1	14 24 2 6	14 4 37 3	9 5 10 0	0 0 0 0	0
G	XIˢ +	Xˢ +	IXˢ +	VIIIˢ +	VII +	VI +	G

Log. Equaz. I (ha il segno istesso che φ) = 4,9306689 + *log sen* (An. m. + φ)

Log. Equaz. Secol. (sottrativa avanti il 1800) = 7,89192 + *L. sen* anom. med. ☿

N	II	III	IV	V	N	II	III	IV	V	N	II	III	IV	V	N	II	III	IV	V	N	VI	VII
0	2,1	4,4	2,0	9,7	250	1,3	0,0	4,1	0,0	500	2,1	4,4	2,0	9,7	750	3,0	8,9	0,0	19,3	0	0,2	0,4
25	2 6	3 7	2 3	8 1	275	0 8	0 0	4 0	0 1	525	2 7	5 1	1 7	11 2	775	2 5	8 8	0 0	19 2	100	0 2	0 2
50	3 0	3 1	2 7	6 7	300	0 4	0 2	4 0	0 5	550	3 2	5 8	1 4	12 6	800	2 0	8 6	0 1	18 8	200	0 1	0 0
75	3 2	2 4	2 9	5 3	325	0 2	0 5	3 8	1 0	575	3 6	6 4	1 1	14 0	825	1 5	8 4	0 2	18 3	300	0 1	0 0
100	3 3	1 8	3 2	4 0	350	0 1	0 8	3 7	1 8	600	4 0	7 0	0 8	15 2	850	1 2	8 0	0 4	17 5	400	0 2	0 2
125	3 3	1 3	3 5	2 8	375	0 1	1 3	3 5	2 8	625	4 2	7 6	0 6	16 6	875	1 0	7 6	0 6	16 5	500	0 2	0 4
150	3 1	0 8	3 7	1 8	400	0 3	1 8	3 2	4 0	650	4 2	8 0	0 4	17 5	900	0 9	7 0	0 8	15 3	600	0 1	0 7
175	2 8	0 5	3 8	1 0	425	0 7	2 4	2 9	5 3	675	4 1	8 4	0 2	18 3	925	1 0	6 4	1 1	14 0	700	0 3	0 8
200	2 3	0 2	4 0	0 5	450	1 1	3 1	2 7	6 7	700	3 9	8 6	0 1	18 8	950	1 3	5 8	1 4	12 6	800	0 3	0 8
225	1 8	0 0	4 0	0 1	475	1 6	3 7	2 3	8 1	725	3 5	8 8	0 0	19 3	975	1 7	5 1	1 7	11 7	900	0 2	0 7
250	1 3	0 0	4 1	0 0	500	2 1	4 4	2 0	9 7	750	3 0	8 9	0 0	19 3	1000	2 1	4 4	2 0	9 7	1000	0 2	0 4

Costante da togliersi = 18″,9   Rid. all' Eclitt. = 775″,3 sen 2 Arg. lat − 1″,4 sen 4. Arg. lat.

Latitudine

Log. sen Latit. (nel 1800) = 9,0858945 + *L. sen* (Longit. ver. ☿ − ☊)

Log. Variaz. Secol. (in secondi d'Arco, sottrattiva avanti il 1800) = 8,17897 + *L.* tang. Latitud.

VENERE

TAVOLA I. 1ª. *Parte*. Epoche.

Anni	longit. media	Arg. I Anom. media	Ar. II	Ar. III	Ar. IV	Ar. V	Ar. VI	Ar. VII	Ar. VIII	Ar. IX	Ar. X	Ar. XI	Ar. XII	Arg. ☊
1603	2ˢ 4° 18′ 4″4	3ˢ 28° 9′ 20″	099	436	001	471	569	667	343	610	844	524	824	173,6655
1703	8 21 54 40,6	10 14 27 36,	549	320	903	372	921	469	755	045	196	484	469	175 9749
1803	3 9 31 16 8	5 0 45 51	999	204	805	273	273	271	167	480	548	444	114	178 2843
1903	9 27 7 53 0	11 17 4 5	449	088	707	174	625	073	579	915	900	404	759	180 5937

Per gli Anni 1600, 1601, 1602; 1700, 1701, 1702; ec, si diminuiscano l' Epoche dei moti per un giorno.

2ª. *Parte*. Costanti da moltiplicarsi per il quoziente $\frac{1}{4}$

longit. med.	Anom. med.	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	☊
6ˢ 0° 46′ 6″,56	6ˢ 0° 42′ 58″,5	498	835,2	396	996	494	992	376,3	337,4	494,1	878,4	705,8	0,09244

3ª. *Parte*. Costanti da sommarsi

sesto	longit. media	anom. media	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	☊
1	7ˢ 16° 23′ 37″5	7ˢ 16° 22 50	373	456	98	748	122	495	340	84	123	969	176	0,0231
2	3 1 11 7,2	3 1 9 33,	748	916	197	497	246	994	685	169	247	939	353	0 0462
3	10 15 58 36 9	10 15 56 16,	123	376	297	247	370	493	031	253	370	908	529	0 0693

TAVOLA II. *Moti medj per I Giorni dell' Anno*

Gio.	longit. media	anom. media	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	☊
1	0ˢ 1° 36′ 7″8	0ˢ 1° 36′ 8″	998	996	998	999	998	996	995	0	0	0	0	0,0008
2	0 3 12 15,6	0 3 12 15	97	92	95	99	96	92	91	0	1	0	1	14
3	0 4 48 23 4	0 4 48 23	95	87	93	98	93	88	86	1	1	0	1	20
4	0 6 24 31 2	0 6 24 31	93	83	90	97	91	84	82	1	2	0	2	26
5	0 8 0 39 0	0 8 0 38	91	79	88	97	88	80	77	1	2	0	2	32
6	0 9 36 46 8	0 9 36 46	90	75	85	96	86	75	73	1	2	0	3	38
7	0 11 12 54 7	0 11 12 54	88	70	83	95	84	71	68	2	3	0	3	44
8	0 12 49 2 5	0 12 49 3	86	66	80	94	81	67	64	2	3	999	4	50
9	0 14 25 10 3	0 14 25 10	85	62	78	94	79	63	59	2	3	9	4	56
10	0 16 2 18 1	0 16 1 17	83	58	75	93	76	59	55	2	3	9	5	62
20	1 2 2 36 1	1 2 2 34	66	16	51	86	52	18	09	4	7	8	10	123
30	1 18 3 54 2	1 18 3 50	49	873	26	79	28	877	864	7	10	8	14	185
40	2 4 5 12 3	2 4 5 7	32	31	01	72	04	36	19	9	13	7	19	247
50	2 20 6 30 4	2 20 6 24	14	789	876	65	880	795	774	11	16	6	24	309
60	3 6 7 48 4	3 6 7 41	897	47	52	59	56	53	28	13	20	5	29	370
70	3 22 9 6 5	3 22 8 57	80	05	27	52	32	12	683	15	23	4	34	332
80	4 8 10 24 6	4 8 10 14	63	662	02	45	08	671	38	18	26	4	38	492
90	4 24 11 42 7	4 24 11 31	46	20	778	38	784	30	592	20	30	3	43	555
100	5 10 13 0 7	5 10 12 48	29	678	53	31	760	489	47	22	33	2	48	617
200	10 20 26 1 5	10 20 25 35	658	156	506	862	520	178	094	44	66	984	96	1234
300	4 0 39 2 2	4 0 38 23	487	734	259	793	280	767	641	66	99	976	144	1851

TAVOLA III. *Moti medj per l' Ore, Minuti e Secondi*

	longit. media	anom. med.	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
1ᵒʳ	0° 4′ 0″,33	0° 4′ 0″,33	999,9	999,8	999,9	0	999,9	999,8	999,8	0
1′	0 0 4 05	0 0 4 05	0	0	0	0	0	0	0	0
1″	0 0 0 067	0 0 0 067	0	0	0	0	0	0	0	0

♀ TAVOLA IV *Equazioni di Longitudine* (in secondi d' arco)

Angolo φ per l' Equazione I (dell' Orbita). Arg. Anom. m. ♀

G	0ˢ —	Diff. per 1°	Iˢ —	Diff. per 1°	IIˢ —	Diff. per 1°	IIIˢ —	Diff. per 1°	IVˢ —	Diff. per 1°	Vˢ —	Diff. per 1°	G
		+		+		+		±		—		—	
0	0′ 0″	31″2	14′36″	26″6	25′12″	13″2	29′ 0″	12″0	25′54″	16″8	14′54″	27″6	30
5	2 36	30 0	16 48	24 0	26 18	10 8	30 0	3 6	24 30	19 2	12 36	28 8	25
10	5 6	30 0	18 48	22 8	27 12	9 6	29 42	6 0	22 54	21 6	10 12	28 8	20
15	7 36	28 8	20 42	20 4	28 0	6 0	29 12	10 8	21 6	22 8	7 48	31 2	15
20	10 0	27 6	22 24	18 0	28 30	4 8	28 6	12 0	19 12	25 2	5 12	31 2	10
25	12 18	27 4	23 54	15 6	28 54	1 2	27 6	14 4	17 6	26 4	2 36	31 2	5
30	14 36		25 12		29 0		25 54		14 54		0 0		0
G	XIˢ +		Xˢ +		IXˢ +		VIIIˢ +		VIIˢ +		VIˢ +		G

Log Equazione I. (ha il segno istesso che φ) = 3,4518864 + *Log sen* (An. m. ♀ + φ)

Log Equazione Secolare (sottrattiva avanti il 1800) = *Log* Eq. I + 8,1983434

N	II	N	II	N	II	N	II
0	16,6	280	22,8	520	21,0	760	3,1
40	17 0	290	20 5	530	23 2	770	1 9
60	18 2	300	18 1	540	25 1	780	1 0
70	19 1	310	15 7	550	26 8	790	0 3
80	20 2	320	13 4	560	28 3	800	0 0
90	21 5	330	11 1	570	29 5	810	0 0
100	23 0	340	9 0	580	30 3	8_0	0 3
110	24 5	350	7 2	590	30 7	830	0 9
120	26 1	360	5 6	600	30 8	840	1 8
130	27 6	370	4 2	610	30 6	850	2 9
140	29 0	380	3 2	620	30 0	860	4 2
150	30 3	390	2̄6	630	29 0	870	5 6
160	31 4	400	2 4	640	27 6	880	7 1
170	32 3	410	2 5	650	26 0	890	8 7
180	32 9	420	2 9	660	24 2	900	10 2
190	33 2	430	3 7	670	22 1	910	11 7
200	33 2	440	4 9	680	19 8	920	13 0
210	32 9	450	6 4	690	17 5	930	14 1
220	32 2	460	8 1	700	15 1	940	15 0
230	31 3	470	10 0	710	12 7	950	15 7
240	30 1	480	12 2	720	·0 4	960	16 2
250	28 5	490	14 4	730	8 4	970	16 4
260	26 7	500	16 6	740	6 5	980	16 5
270	24 8	510	18 8	750	4 7	990	16 6

Rid. all' Eclitt. = 150″,8 *sen* 2 Arg. lat.

N	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
0	3,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,4	1,7	1,0	2,8	1,8
50	3 7	0 0	0 3	0 2	0 1	0 2	1 3	0 6	2 9	2 1
100	4 1	0 2	0 8	0 2	0 3	0 1	0 9	0 3	2 9	2 3
150	4 8	0 3	1 6	0 4	0 7	0 0	0 5	0 1	2 8	2 4
200	5 5	0 4	2 7	0 6	1 2	0 0	0 2	0 1	2 5	2 4
250	6 2	0 8	3 8	0 8	1 7	0 1	0 0	0 2	2 1	2 2
300	6 6	1 1	4 9	1 0	2 2	0 2	0 0	0 4	1 7	2 0
350	6 6	1 4	5 9	1 2	2 6	0 4	0 1	0 9	1 2	1 7
400	5 8	1 7	6 6	1 4	2 9	0 7	0 3	1 2	0 8	1 3
450	4 7	1 9	7 1	1 6	3 1	0 9	0 6	1 8	0 4	0 9
500	3 3	1 7	7 2	1 6	3 2	1 2	1 1	2 1	0 2	0 6
550	1 9	1 3	7 1	1 6	3 1	1 3	1 5	2 6	0 0	0 4
600	0 8	1 0	6 6	1 4	2 9	1 5	2 0	2 9	0 0	0 1
650	0 1	0 7	5 9	1 2	2 6	1 6	2 3	3 1	0 2	0 0
700	0 0	0 4	4 9	1 0	2 2	1 6	2 6	3 1	0 5	0 1
750	0 4	0 2	3 8	0 8	1 7	1 5	2 8	3 0	0 9	0 2
800	1 1	0 2	2 7	0 6	1 2	1 4	2 8	2 8	1 3	0 4
850	1 8	0 2	1 6	0 4	0 7	1 2	2 7	2 3	1 8	0 7
900	2 5	0 2	0 8	0 2	0 3	0 9	2 4	2 0	2 2	1 1
950	2 9	0 1	0 3	0 2	0 1	0 7	2 1	1 4	2 5	1 4
1000	3 3	0 0	0 0	0 1	0 0	0 3	1 7	1 0	2 8	1 8

Costante da togliersi 33,1

TAVOLA V. *Latitudine* (in sec. d' arco)

Log latit. Elioc. ♀ = *Log sen* (long. v. ♀. — ☊) + 4,0866623

Log Eq. sec. (sottrattiva avanti il 1800) = *Log* latit + 3,22692

TAVOLA VI. *Parallasse Orizzontale e Semidiametro* (in sec. d' arco)

Arg. long. ⊙ — long. geoc. ♀

Parallasse	Con. sup.	20°	30°	40°	42° 30′	45°	45° 21′	46° 20′	47° 22′	45°	42° 30′	4ꝗ°	30°	20°	Con. infer.
⊙ Apogeo	5,0	5,5	6,2	6,8	8,9	10,9	. . .	. . .	12,2	13,6	16,8	18,6	23,8	27,1	29,7
in dist. m.	5 1	5 5	6 3	7 9	8 7	10 1	. . .	12,6	. . .	15 7	18 4	20 0	25 3	28 8	31 8
Perigeo	5 1	5 6	6 3	7 9	8 6	9 7	13,1	. . .	. . .	17 6	20 0	21 7	27 1	30 7	33 5
Semidiam. ⊙ in dist. m.	4 6	5 0	5 7	7 3	8 0	9 3	. . .	11 6	. . .	14 4	16 9	18 4	23 3	26 5	29 3



MARTE

TAVOLA I. 1ª. *Parte.* Epoche.

Anni	Longit. media	Arg. I Anom. media	Arg. II	Arg. III	Arg. IV	Arg. V	Arg. VI	Arg. VII	Arg. VIII	Arg. IX	☊
1603	10s 24° 4′ 49″,7	5s 25° 21′ 32″	289	663	953	627	376	529	847	284	129,2261
1703	0 25 15 13 8	7 24 40 16	025	974	000	051	206	866	340	331	131 3348
1803	2 26 25 37 9	9 23 59 0	761	285	047	475	036	203	833	378	133 4436
1903	4 27 36 2 0	11 23 17 44	497	596	094	899	866	540	326	425	135 5524

Per gli Anni 1700, 1701; 1702; ec si tolgano i moti per un giorno.

2ª *Parte.* Costanti da moltiplicarsi per il quoziente $\frac{1}{4}$

Longit. med.	Anom. media	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	☊
1s 15° 40′ 4″,43	1s 15° 35′ 36″,4	789,5	452,5	242	337	873,2	253,5	619,6	121,9	0,08411

3ª. *Parte.* Costanti da Sommarsi.

Resti	Longit. media	Anom med.	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	☊
1	6s 11° 48′ 36″,1	6s 11° 47 29′	447	364	811	085	469	63	405	30	0,0208
2	0 23 5 45 5	0 23 3 32	894	727	622	169	938	127	810	60	0,0417
3	7 4 22 55 0	7 4 19 34	341	090	432	253	405	190	214	91	0,0633

TAVOLA II. *Moti medj per i giorni dell'Anno.*

	Longit. media	Anom. med.	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	☊
1	0s 0° 31′ 26″,7	0s 0° 31′ 26″	1	1	2	0	1	0	1	0	0,0001
2	0 1 2 53 3	0 1 2 53	2	2	4	0	3	0	2	0	2
3	0 1 34 20 0	0 1 34 19	4	3	7	1	4	0	3	0	2
4	0 2 5 46 6	0 2 5 46	5	4	9	1	5	1	4	0	2
5	0 2 37 13 3	0 2 37 12	6	5	11	1	6	1	6	0	3
6	0 3 8 39 9	0 3 8 39	7	6	13	1	8	1	7	1	4
7	0 3 40 6 6	0 3 40 5	9	7	16	2	9	1	8	1	4
8	0 4 11 33 2	0 4 11 32	10	8	18	2	10	1	9	1	5
9	0 4 42 59 9	0 4 42 58	11	9	20	2	12	2	10	1	5
10	0 5 14 26 6	0 5 14 25	12	10	22	2	13	2	11	1	6
20	0 10 28 53 1	0 10 28 49	25	20	44	5	26	3	22	2	0,0012
30	0 15 43 19 7	0 15 43 14	37	30	67	7	38	5	33	3	18
40	0 20 57 46 2	0 20 57 39	49	40	89	9	51	7	44	3	23
50	0 26 12 12 8	0 26 12 4	61	50	111	11	64	9	55	4	29
60	1 1 26 39 4	1 1 26 28	73	60	133	14	77	10	67	5	35
70	1 6 41 5 9	1 6 40 53	86	70	156	16	90	12	78	6	41
80	1 11 55 32 5	1 11 55 18	98	80	178	18	103	14	89	7	46
90	1 17 9 5 0	1 17 9 43	110	90	200	21	115	16	100	7	52
100	1 22 24 25 6	1 22 24 7	122	100	222	23	128	17	111	8	58
200	3 14 48 51 2	2 44 48 14	245	199	445	46	257	35	222	17	0,0120
300	5 7 13 16 8	4 7 12 21	367	299	667	69	389	52	333	26	174

TAVOLA III. *Moti in Longitudine, e Anom. media per l' Ore, Minuti e Secondi.*

1or	1′18″,6	9or	11′47″,5	17or	22′16″,4	1′	1″,3	9′	11″,8	4″	0″,1	31″	0″,7
2	2 37 2	10	13 6 1	18	23 35 0	2	2 6	10	13 1	9	0 2	36	0 8
3	3 55 8	11	14 24 7	19	24 53 6	3	3 9	20	26 2	13	0 3	40	0 9
4	5 14 4	12	15 43 3	20	26 12 2	4	5 2	30	39 3	18	0 4	45	1 0
5	6 33 1	13	17 1 9	21	27 30 8	5	6 6	40	52 4	22	0 5	49	1 1
6	7 51 7	14	18 20 5	22	28 49 4	6	7 9	50	65 5	27	0 6	54	1 2
7	9 10 3	15	19 39 1	23	30 8 0	7	9 2	60	78 6			60	1 3
8	10 28 9	16	20 57 8	24	31 26 7	8	10 5						



TAVOLA IV. *Equazione di Longitudine.*

Angolo φ per l'Equazione I (dell'Orbita) Argomento Anom. media ♂

G	0ˢ −	Iˢ −	IIˢ −	IIIˢ −	IVˢ −	Vˢ −	G
0	0° 0′ 0″	3° 3′ 41″	5° 28′ 50″	6° 38′ 33″	6° 4′ 22″	3° 34′ 23″	30
2	0 12 41	3 14 58	5 36 14	6 39 59	5 58 0	3 26 40	28
4	0 25 21	3 26 6	5 43 16	6 40 59	5 51 10	3 13 22	26
6	0 37 14	3 37 1	5 49 47	6 41 15	5 43 49	2 59 44	24
8	0 50 35	3 47 43	5 56 13	6 41 4	5 35 58	2 45 50	22
10	1 3 8	3 57 13	6 2 12	6 39 54	5 27 38	2 31 38	20
12	1 15 39	4 8 30	6 7 42	6 38 32	5 18 48	2 17 12	18
14	1 28 4	4 18 22	6 12 53	6 36 50	5 9 32	2 2 32	16
16	1 40 26	4 28 19	6 17 36	6 34 32	4 59 48	1 45 27	14
18	1 52 42	4 37 50	6 21 58	6 31 45	4 49 36	1 32 37	12
20	2 4 50	4 47 4	6 25 50	6 28 28	4 38 58	1 17 25	10
22	2 16 49	4 56 3	6 29 18	6 24 39	4 27 54	1 2 6	8
24	2 28 50	5 4 43	6 32 17	6 20 23	4 16 25	0 46 40	6
26	2 40 36	5 13 4	6 34 50	6 15 32	4 4 33	0 31 9	4
28	2 52 14	5 21 7	6 37 0	6 10 12	3 52 17	0 15 22	2
30	3 3 41	5 28 50	6 38 33	6 4 22	3 34 23	0 0 0	0
G	XIˢ +	Xˢ −	IXˢ +	VIIIˢ +	VIIˢ +	VIˢ +	G

An.	Equaz. Secol. −	An.
0ˢ 0	0″,0	XIIˢ 0
10	5 2	20
20	10 3	10
Iˢ 0	15 2	XI 0
10	19 9	20
20	24 3	10
II 0	28 2	X 0
10	31 6	20
20	34 4	10
III 0	36 4	IX 0
10	37 3	20
20	37 1	10
IV 0	35 6	VIII 0
10	32 7	20
20	28 4	10
V 0	22 6	VII 0
10	15 8	20
20	8 1	10
VI 0	0 0	VI 0

L. Eq. I (ha il segno stesso che φ) = 4,5834020 + l. sen. (An. m. + φ)

L. Eq. Secolare si applica alla Longitudine.

N	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
0	33″0	18″4	6″8	8″6	10″0	5″4	6″5	10″0
20	35,8	20,7	7,0	8,5	10,7	4,3	7,1	10,8
40	36 4	23 2	7 1	8 4	11 3	3 4	7 9	11 5
60	36 6	25 9	7 2	8 2	11 9	2 6	8 6	12 1
80	36 0	28 5	7 3	8 0	12 5	2 1	9 3	12 8
100	34 8	31 3	7 3	7 7	13 2	1 7	10 1	13 4
120	32 8	33 9	7 3	7 3	13 8	1 4	10 9	13 9
140	30 0	36 6	7 3	6 9	14 4	1 5	11 6	14 4
160	26 7	39 1	7 2	6 5	15 2	1 9	12 4	14 8
180	23 0	41 4	7 1	6 1	15 8	2 3	13 1	15 2
200	19 0	43 6	7 0	5 7	16 5	3 0	13 7	15 4
220	15 0	45 6	6 8	5 2	16 8	3 8	14 3	15 5
240	11 1	47 3	6 6	4 8	17 1	4 8	14 8	15 7
260	7 8	48 6	6 4	4 3	17 3	6 0	15 3	15 7
280	5 1	50 0	6 2	3 9	17 3	7 3	15 7	15 5
300	3 2	50 9	5 9	3 5	17 3	8 8	15 9	15 4
320	2 3	51 3	5 6	3 1	17 2	10 3	16 0	15 2
340	2 3	51 5	5 3	2 7	17 0	11 9	16 2	14 8
360	3 4	51 3	5 0	2 4	16 5	13 7	16 2	14 4
380	5 6	50 9	4 8	2 1	15 9	15 5	16 0	13 9
400	8 7	50 1	4 5	1 9	15 2	17 2	15 9	13 4
420	12 8	48 8	4 2	1 7	14 3	18 9	15 5	12 8
440	17 6	47 4	3 9	1 5	13 3	20 4	15 1	12 1
460	23 0	45 8	3 7	1 4	12 3	21 9	14 6	11 5
480	28 9	43 8	3 4	1 4	11 1	23 4	14 1	10 8
500	35 0	41 6	3 2	1 4	10 0	24 6	13 5	10 0

N	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
500	35″0	41″6	3″2	1″4	10″0	24″6	13″5	10″0
520	41,1	39,3	3,0	1,5	8,9	25,7	12,9	9,2
540	47 0	36 8	2 9	1 7	7 7	26 6	12 2	8 5
560	52 4	34 1	2 8	1 9	6 7	27 4	11 4	7 9
580	57 2	31 5	2 7	2 1	5 7	27 9	10 7	7 2
600	61 3	28 7	2 7	2 4	4 8	28 3	9 9	6 6
620	64 4	26 1	2 7	2 7	4 1	28 6	9 1	6 1
640	66 6	23 4	2 7	3 1	3 5	28 5	8 4	5 6
660	67 7	20 9	2 8	3 5	3 0	28 1	7 7	5 2
680	67 7	18 6	2 9	3 9	2 8	27 7	6 9	4 8
700	66 8	16 4	3 0	4 3	2 7	27 0	6 3	4 6
720	64 9	14 4	3 2	4 8	2 7	26 2	5 7	4 5
740	62 2	12 7	3 4	5 2	2 7	25 2	5 2	4 3
760	58 9	11 4	3 6	5 7	2 9	24 0	4 7	4 3
780	55 0	10 0	3 8	6 1	3 2	22 7	4 3	4 5
800	51 0	9 1	4 1	6 5	3 5	21 2	4 1	4 6
820	47 0	8 7	4 4	6 9	4 2	19 7	4 0	4 8
840	43 3	8 5	4 7	7 3	4 8	18 1	3 8	5 2
860	39 9	8 7	5 0	7 6	5 6	16 3	3 8	5 6
880	37 2	9 1	5 2	7 9	6 2	14 8	4 0	6 1
900	35 2	9 9	5 5	8 1	6 8	12 8	4 1	6 6
920	34 0	11 3	5 8	8 3	7 5	11 1	4 5	7 2
940	33 4	12 6	6 1	8 5	8 1	9 6	4 9	7 9
960	33 6	14 2	6 3	8 6	8 7	8 1	5 4	8 5
980	34 2	16 2	6 6	8 6	9 3	6 6	5 9	9 2
1000	35 0	18 4	6 8	8 6	10 0	5 4	6 5	10 0

Costante da togliersi = 2ʺ. Riduzione all' Eclittica = 53″, 8 sen 2 Arg. lat.

Latitudine.

Latitudine nel 1800 = 1° 51′ 5″,0 sen (Long. vera ♂ − ☊)

Var. Secol. = 3″,45 sen. (Long. V. ♂ − ☊) additiva

♃

G I O V E

TAVOLA I. 1ª. *Parte*. Epoche.

Anni	Longit. media	Arg. I. Anom. media	Arg II	Arg III	Ar VII	Ar VIII	Ar X	Ar XI	Ar XII	Ar XV	☊
1603	7ˢ 10° 26′ 2″,7	1ˢ 2° 24′ 37″	133,8	711,9	750	341	211	584	514	481	268,1627
1703	0 16 38 36 3	6 7 2 39	191 2	353 5	251	93	958	50	51	722	270 8110
1803	5 22 51 9 9	11 11 40 41	226 3	995 1	750	847	704	513	587	962	273 4590
1903	10 29 3 43 5	4 16 18 43	261 7	636 6	251	601	450	950	123	202	276 1080

Arg IV = Arg II + Arg III + 210,5; | Arg IX = Arg II − Arg III + 210;
Arg V = Arg III + Arg IV + 400 5; | Arg XIII = Arg XII − Arg VI + 550;
Arg VI = Arg IV + Arg II + 560; | Arg XIV = Arg X + Arg II + 810;
Arg. XVI = Arg. VIII − Arg. III + 400

Per gli Anni 1700, 1701, 1702, 1800, 1801, 1802; ec. si tolgano i moti per un giorno.

2ª. *Parte*. Costante da moltiplicarsi per il quoziente $\frac{i}{4}$.

Long. media	Anom. media	II	III	VII	VIII	X	XI	XII	XV	☊
4ˢ 1° 27′ 6″,12	4ˢ 1° 23′ 19″,2	201,42	65,67	740,0	70,2	670	338,7	941,4	289,6	0,1058

3ª. *Parte*. Resti da sommarsi.

	Long. media	Ano. media	II	III	VII	VIII	X	XI	XII	XV	☊
1	1ˢ 0° 23′ 31″,0	1ˢ 0° 24′,34″	50,4	16,4	186	17	167	134	236	73	0,0266
2	2 0 46 2 7	2 0 44 9	100 7	32 8	371	34	334	268	471	146	0 0531
3	3 1 6 34 5	3 1 3 44	151 0	49 2	555	51	501	402	706	219	0 0771

TAVOLA II. *Logaritmi dei Moti diurni medj*.

longitud. media	anom. media	II	III	VII	VIII	X	XI	XII	XV	☊
8,9197536	8,919528	9,1399	8,653	9,701	8,672	9,6628	9,568	9,811	9,301	5,8597

TAVOLA III. *Grande Inegualità di Giove per correggere la longit. e an. med., e gli Argomenti*

Anni	longitudine e anom. med.	Differenze 1ª	Differenze 2ª	II	III	VII	VIII	X	XI	XII	XV
1750	+ 19′ 10″,6			+ 3,1	+ 5,3	+ 7	− 7	+ 15	+ 4	+ 10	+ 1
1760	19 31 8	+ 21,2	− 5,2	3 1	5 4	7	8	15	4	10	1
1770	19 47 8	10 6	5 4	3 2	5 5	7	8	15	4	10	1
1780	19 58 4	16 6	5 4	3 3	5 5	7	8	15	4	11	1
1790	20 3 6	5 2	5 5	3 3	5 5	7	8	15	4	11	1
1800	20 3 3	− 0 3	+ 5 6	3 3	5 5	7	8	15	4	11	1
1810	19 57 4	5 9	5 4	3 2	5 5	7	8	15	4	11	1
1820	19 46 1	11 3	5 5	3 2	5 4	7	8	16	4	11	1
1830	19 29 3	16 8	5 5	3 1	5 3	7	8	15	4	11	1
1840	19 7 0	22 3	5 3	3 1	5 2	7	7	15	4	11	1
1850	18 39 4	27 6	5 3	3 0	5 1	7	7	15	4	10	1
1860	18 6 6	32 9	5 0	2 9	5 0	7	7	14	4	10	1
1870	17 28 6	37 9	5 0	2 8	4 8	6	6	14	4	10	1
1880	16 45 7	42 9	4 8	2 7	4 6	6	6	14	4	8	1
1890	15 58 0	47 7	4 4	2 5	4 3	6	6	13	4	8	1
1900	15 5 9	52 1		2 4	4 1	5	5	12	4	7	1

TAVOLETTA *per le seconde Differenze*

	Anni				
Differ. seconde	I IX	II VIII	III VII	IV VI	V
4″	0″,2	0″,3	0″,4	0″,5	0″,5
5	0 2	0 4	0 5	0 6	0 7
6	0 3	0 5	0 6	0 7	0 8

♃ TAVOLA IV. *Equazioni di Longitudine* (in secondi d' arco).

N	II (0)	III (0)	IV (0)	V (0)	II (100)	III (100)	IV (100)	V (100)	II (200)	III (200)	IV (200)	V (200)
0	232,8	112,8	97,6	106,5	92,7	26,2	143,7	27,9	271,9	1,8	164,9	0,2
10	180 9	104 3	102 9	97 1	98 7	19 6	147 2	22 4	295 9	3 5	165 3	0 6
20	160 8	95 5	108 0	87 9	108 2	13 6	150 4	17 6	318 7	5 7	165 3	1 9
30	142 6	86 6	113 1	79 1	121 0	9 3	153 3	13 2	339 7	8 4	165 1	3 7
40	126 7	77 4	118 0	70 6	136 9	5 5	156 0	9 5	358 5	11 4	164 4	6 2
50	113 4	68 2	122 5	62 4	155 4	2 8	158 2	6 4	374 7	14 9	163 5	9 3
60	102 9	59 1	127 4	54 6	174 3	1 0	160 2	3 8	388 0	18 9	162 2	13 0
70	93 5	50 1	131 8	47 2	198 9	0 1	161 9	1 9	398 1	23 0	160 1	17 3
80	91 0	41 6	136 0	40 5	222 1	0 0	163 2	0 7	404 8	28 5	158 8	22 1
90	90 1	33 6	140 0	33 8	247 4	0 6	164 2	0 4	408 1	34 5	156 7	27 5

N	II (300)	III (300)	IV (300)	V (300)	II (400)	III (400)	IV (400)	V (400)	II (500)	III (500)	IV (500)	V (500)
0	408,1	40,8	154,3	33,3	257,5	130,9	117,5	113,5	36,8	209,3	68,7	214,8
10	404 9	47 9	151 6	39 9	233 0	144 2	112 9	125 3	23 8	214 8	63 8	222 2
20	398 4	55 8	148 6	46 8	208 0	153 5	108 2	133 2	13 5	220 3	59 0	233 3
30	388 9	64 4	145 4	54 1	183 0	162 1	103 4	145 2	6 0	225 7	54 2	242 2
40	376 6	73 6	142 1	61 9	158 3	170 3	98 5	155 3	1 5	230 9	49 5	250 7
50	361 7	83 4	138 4	70 1	134 3	177 8	93 5	165 4	0 0	236 0	45 0	258 9
60	344 4	93 4	134 6	78 6	111 0	184 9	88 6	175 3	1 6	240 9	40 6	266 7
70	325 1	103 8	130 6	87 3	89 9	191 5	81 6	185 5	6 2	245 6	34 3	274 0
80	303 9	114 2	126 3	96 5	70 0	197 7	78 6	195 4	13 8	249 8	32 3	281 0
90	281 3	124 5	122 0	105 9	52 2	203 6	73 6	205 2	24 2	253 6	28 4	287 5

N	II (600)	III (600)	IV (600)	V (600)	II (700)	III (700)	IV (700)	V (700)	II (800)	III (800)	IV (800)	V (800)
0	37,4	256,9	24,7	293,4	270,9	259,4	1,3	321,3	481,8	246,0	8,4	287,9
10	53 2	259 6	21 2	298 9	298 3	258 2	0 5	320 7	490 4	243 0	10 9	281 4
20	71 5	261 5	17 9	303 7	324 9	257 0	0 0	319 4	496 0	239 4	13 7	174 5
30	91 7	262 9	14 9	308 2	350 7	256 0	0 0	317 6	498 5	235 1	16 7	267 2
40	113 9	263 6	12 1	311 8	375 4	255 0	0 2	315 1	498 1	230 2	20 1	259 4
50	137 7	263 8	9 6	315 3	398 5	254 0	0 8	312 0	494 4	224 6	23 7	251 3
60	162 1	263 4	7 3	317 4	419 8	252 9	1 7	308 3	487 8	218 4	27 5	242 8
70	189 1	262 7	5 4	319 3	438 9	251 7	2 6	307 3	478 4	211 7	31 6	233 9
80	216 0	261 7	3 7	320 6	455 9	250 2	4 4	299 2	466 2	204 7	36 0	224 7
90	243 4	260 6	2 3	321 3	470 3	248 4	6 3	293 8	451 5	197 4	40 5	215 4

N	II (900)	III (900)	IV (900)	V (900)
0	434,5	189,9	45,2	205,3
20	394 9	174 6	55 1	186 1
40	348 7	159 3	65 4	166 0
60	299 6	144 4	76 1	145 8
80	250 0	129 0	86 9	125 9

Arg	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
XIV	0,1	0,0	0,3	0,8	1,3	1,7	1,8	1,5	1,0	0,4
XV	1 3	1 1	0 5	0 9	0 3	1 3	2 3	2 6	2 1	1 5

Costante da togliersi = 11'33",2

Riduz. all'Eccl. = 26",84 sen 2 (long ♃ − ☊)

N	VI	VII	N
0	0,2	0,2	950
50	1 7	1 4	900
100	4 5	3 5	850
150	8 3	6 7	800
200	12 8	10 3	750
250	17 6	14 1	700
300	22 1	17 7	650
350	25 9	20 8	600
400	28 7	23 0	550
450	30 2	24 2	500

N	VIII	IX	X
0	18,2	19 6	20,8
50	18 9	20,2	21 6
100	18 6	21 9	21 9
150	17 4	24 1	21 1
200	15 4	26 2	19 3
250	12 9	27 0	16 7
300	10 0	25 6	13 6
350	7 1	21 9	10 2
400	4 4	16 1	6 9
450	2 2	9 7	3 9
500	0 7	4 1	1 7
550	0 0	0 7	0 4
600	0 3	0 2	0 0
650	1 5	2 4	0 8
700	3 1	6 7	2 6
750	6 0	11 5	5 1
800	8 8	15 7	8 2
850	11 8	18 0	11 7
900	14 4	19 5	15 0
950	16 7	19 6	18 0

N	XI	XII	XIII
0	3,7	1,2	1,7
100	1 2	1 9	2 0
200	0 0	2 4	1 9
300	0 8	2 5	1 5
400	3 3	2 0	0 8
500	6 5	1 3	0 3
600	9 2	0 5	0 0
700	10 2	0 7	0 1
800	9 4	0 4	0 5
900	6 9	0 5	1 2

Ang. φ per l' Eq. I. Arg. an. m. corr.

G	0ˢ −		I' −		II' −		III' −		IV' −		V' −		G
0	0	0	98'	32"	174	21"	206'	21"	184'	0"	108'	27"	30
3	10	17	107	49	179	47	207	1	178	35	98	37	27
6	20	22	116	32	184	49	206	55	172	42	88	27	24
9	30	46	124	58	189	18	206	3	166	16	78	2	21
12	40	54	133	6	193	20	204	34	159	24	67	21	18
15	50	56	140	51	196	56	202	30	151	58	56	26	15
18	60	51	148	23	199	32	199	58	144	7	45	21	12
21	70	36	155	27	202	18	196	48	135	46	34	10	9
24	80	15	162	10	204	13	193	6	127	4	22	21	6
27	89	39	168	27	205	38	188	45	117	56	11	25	3
30	98	52	174	21	206	21	184	0	108	27	0	0	0
G	XI' +		X' +		IX' +		VIII' +		VII' +		VI' +		G

L. Eq. Iª. = 4,2933289 + L. sen (An. m. corr + D)

L. Eq. Sec. (addit. dopo il 1800) = 7,10101 + L. Eq. Iª.

Latit. nel 1800 = 4731,5 sen (♃ − ☊)

Eq. S. (sott. dopo il 1800) = 0,0048 latit.

Equazioni di Latitudine

Arg. 1 = IV + 200 | Arg. 3 = III + 600

Arg. 2 = V + 400 | Arg. 4 = IX

Equazioni positive

N	1	2	3	4	N	1	2	3	4
0	0,0	6,9	0,0	0,1	500	1,7	0,5	1,3	1,0
100	0 5	7 5	0 0	0 0	600	1 1	0 0	1 2	1 1
200	1 1	7 3	0 5	0 1	700	0 5	0 9	0 8	1 0
300	1 7	5 0	0 8	0 3	800	0 0	2 9	1 0	0 7
400	1 9	2 5	0 8	0 7	900	0 0	5 3	0 1	0 4

Costante negativa = − 5,8

♄

SATURNO

TAVOLA I. 1ª. *Parte*. Epoche.

Anni	longit. media	Arg. I Anom. med.	Ar. II	Ar. III	Ar. IV	Ar. VII	Ar. VIII	Ar. IX	Ar. XI	Ar. XIV	Ar. XVI	Arg. ☊
1603	7ˢ 2° 46′ 41″,2	10ˢ 7° 26′ 57″	956,7	671,9	771,3	602	499	517	519	382	686	306,229c
1703	0 16 16 44,3	3 19 1 13	1 0	313 5	56 3	769	718	722	949	397	450	308 596.
1803	5 9 46 45 4	8 10 35 29	36 3	955 1	341 2	937	937	926	379	411	294	310 9637
1903	10 3 16 46 4	1 2 9 44	71 6	596 7	626 1	105	156	130	809	425	98	313 3.9

Arg. V = Arg. II − Arg. IV + 150 | Arg. XII = Arg. II + Arg. IV + 350
Arg. VI = Arg. II + Arg. III + 740 | Arg. XIII = Arg. II + Arg. XI + 100
Arg. X = Arg. II + Arg. VI + 900 | Arg. XV = Arg. XI + Arg. XII + 100

Arg. XVII = Arg. XI − XIV

Per gli Anni 1700, 1701, 1702, 1800, ec. si tolgano i moti medj per un Giorno

2ª. *Parte*. Costanti da moltiplicarsi per il quoziente $\frac{t}{4}$.

longit. media	anom. media	II	III	IV	VII	VIII	IX	XI	XIV	XVI	☊
1ˢ 13° 36′ 28″,87	1ˢ 18° 31′ 31″,0	.01,4	53,67	131,39	126,6	128,7	58,1	357,2	40,5	312,2	0,09467

3ª. *Parte*. Resti da sommarsi.

Resti	long.t. media	anom. med.	II	III	IV	VII	VIII	IX	XI	XIV	XVI	☊
1	0ˢ 12° 15′ 37″ 7	0ˢ 12° 14′ 28″	50,4	16,4	32,8	31	32	22	84	10	78	0,0238
2	0 24 29 14,7	0 24 26 56	100 8	32 9	65 7	63	64	44	168	20	157	0 0472
3	1 6 43 51 8	1 6 39 23	151 1	49 3	98 6	95	96	66	253	30	235	0 0710

TAVOLA II. *Logaritmi dei Moti diurni medj*

long. med.	anom. m.	II	III	IV	VII VIII	IX	XI	XIV	XVI	☊
8,5250257	6,324340	9,1399	3,6532	8,9326	8,9378	8,7781	9,3680	8,477	9,3291	5,813

TAV. III. *Grande inegualità di Saturno per correggere la Longitud. e Anom. med., e gli Arg.*

Anni	longit. e anom. media	Differenze 1ª	Differenze 2ª	II	III	IV	VII	VIII	IX	XI	XIV	XVI
1750	− 47′ 29″ 9			+ 3,1	+ 5,3	+ 10,6	+ 24	− 4	− 2	+ 1	− 2	− 6
1760	48 21,0	+ 51″ 1	18″ 3	3 1	5 4	10 8	24	4	2	1	2	7
1770	48 58 8	37, 8	13,6	3 2	5 5	10 9	24	4	2	1	2	7
1780	49 21 0	24 2	13 7	3 2	5 5	11 0	24	5	2	1	2	7
1790	49 38 5	10 5	13 7	3 3	5 6	11 0	24	5	2	1	2	7
1800	49 30 3	− 3 2	13 9	3 3	5 5	11 0	24	5	2	1	2	7
1810	49 13 2	17 1	13 9	3 3	5 5	11 0	24	5	2	1	2	7
1820	48 42 2	31 0	13 6	3 2	5 4	10 9	24	5	2	1	2	7
1830	47 37 6	44 6	13 4	3 1	5 3	10 7	23	5	2	1	2	7
1840	46 59 6	58 0	13 5	3 1	5 2	10 5	23	4	2	1	2	6
1850	45 48 1	1 11 5	12 8	3 0	5 1	10 2	22	4	2	1	2	6
1860	44 28 8	24 3	12 4	2 9	5 0	9 9	21	4	2	1	2	6
1870	42 47 1	36 7	12 0	2 8	4 8	9 6	21	4	2	1	2	6
1880	40 58 4	48 7	11 9	2 7	4 6	9 2	20	4	2	1	2	6
1890	38 57 8	2 0 6	11 1	2 5	4 3	8 7	19	3	2	1	2	6
1900	36 46 1	11 7		2 4	4 1	8 2	18	3	2	1	2	5

TAVOLETTA *per le seconde Differenze*.

Differ. seconde	Anni I IX	Anni II VIII	Anni III VII	Anni IV VI	Anni V
11″	0″,5	0″,9	1″,2	1″,3	1″,4
12	0 5	1 0	1 3	1 5	1 5
13	0 6	1 0	1 4	1 5	1 6
14	0 6	1 1	1 5	1 7	1 8

♄ TAVOLA IV. *Equazioni di Longitudine* (in secondi d' arco).

N	II 0	II 100	II 200	II 300	II 400	III 0 +	IV 500 −	III 100 +	IV 600 −	III 200 +	V 700 −
0	81,0	41,7	49,7	63,9	54,4	663 4	643,2	817,4	255,5	819,5	25 1
10	75 5	40 8	51 5	64 2	52 0	684 4	661 3	824 9	223 1	810 5	14 9
20	70 0	40 4	53 5	64 2	49 2	704 3	559 6	830 9	192 6	800 2	7 3
30	64 7	40 5	55 3	64 0	46 6	723 1	518 4	835 1	164 0	788 5	2 4
40	59 7	41 0	57 1	63 4	43 6	740 6	477 8	837 6	137 4	775 2	0 0
50	55 2	41 9	58 7	62 6	40 5	756 9	437 9	838 2	112 9	760 5	0 3
60	51 2	43 1	60 2	61 5	37 4	771 9	398 9	838 2	90 6	744 6	3 2
70	47 8	44 5	61 5	60 1	34 1	785 5	361 0	835 9	70 7	727 3	8 8
80	45 2	46 1	62 5	58 2	30 9	797 7	324 4	832 0	53 0	708 2	16 9
90	43 1	47 8	63 4	56 6	27 6	808 2	289 0	826 4	37 8	689 1	28 6

N	500	600	700	800	900	300 +	800 −	400 +	900 −
0	24,4	1,0	13,1	62,4	105,5	668,4	40,9	422,5	298,5
10	21 2	0 3	16 7	68 1	106 6	646 8	56 6	396 1	332 1
20	18 1	0 0	20 7	73 7	107 0	624 2	74 7	369 9	369 0
30	15 2	0 1	25 1	79 0	106 5	600 8	95 3	343 9	407 2
40	12 4	0 7	29 7	84 1	105 2	576 7	118 0	318 1	446 4
50	9 8	1 6	34 8	88 4	102 9	552 0	143 0	292 7	486 4
60	7 5	3 1	40 0	93 4	99 8	526 7	170 7	267 9	527 2
70	5 4	5 0	45 5	97 2	95 9	501 0	198 9	243 6	568 7
80	3 6	7 3	51 0	100 7	91 4	475 1	229 8	220 1	610 3
90	2 1	10 1	56 7	103 4	86 4	448 8	262 3	197 3	652 2

Variaz. Sec.

N	III ±	IV ±
0	1,3	0,0
100	2 1	0 9
200	2 1	1 5
300	1 3	1 5
400	0 0	0 9
500	1 3	0 0
600	2 1	0 9
700	2 1	1 5
800	1 3	1 5
900	0 0	0 9

N	V +	VI +	VII +	VIII +	N
0	1,1	33,4	3,0	33,1	500
30	0 0	29 0	1 7	28 0	530
60	0 6	24 4	0 6	22 8	560
90	3 2	19 8	0 1	17 9	590
120	6 9	15 4	0 1	13 2	620
150	12 3	11 2	0 6	9 0	650
180	19 0	7 6	1 6	5 6	680
210	26 7	4 6	3 1	2 8	710
240	35 2	2 2	5 0	1 0	740
270	44 1	0 7	7 3	0 1	770
300	53 2	0 0	9 8	0 1	800
330	62 1	0 2	12 5	1 2	830
360	70 5	1 2	15 3	3 1	860
390	78 2	3 1	18 1	5 9	890
420	84 7	5 7	20 8	9 4	920
450	90 0	9 [illegible]	23 3	13 6	950
480	93 8	12 9	25 4	18 3	980
500	95 5	15 7	26 7	21 6	1000
N	−	−	−	−	N

Costanti per l'Equaz. neg.

Eq.	Cost.	Eq.	Cost.
III	+ 838,9	VI	+ 49,1
IV	1337 4	VII	29 9
V	96 6	VIII	54 7

N	IX
0	20,8
40	26 8
80	31 3
120	32 3
160	29 4
200	23 0
240	14 8
280	6 9
320	1 5
360	0 1
400	3 4
440	10 5
480	19 7
520	28 8
560	36 3
600	40 8
640	42 0
680	40 3
720	36 4
760	31 0
800	25 1
840	19 3
880	15 1
920	13 7
960	15 8

N	X +	XI +	XII +	XIII +	XIV +	N
0	0,5	20,9	5,4	4,6	19,3	500
50	1 3	18 6	5 8	5 3	19 7	550
100	2 7	15 6	5 9	5 8	19 2	600
150	4 1	12 2	5 7	6 0	17 8	650
200	5 7	8 6	5 2	5 9	15 6	700
250	7 1	5 4	4 5	5 6	12 9	750
300	8 3	2 7	3 7	5 0	9 8	800
350	9 3	0 8	2 8	4 1	6 8	850
400	9 7	0 0	1 9	3 2	4 0	900
450	9 7	0 3	1 1	2 3	1 8	950
500	9 3	1 4	0 5	1 4	0 4	1000
N	−	−	−	−	−	N

N	XV	XVI	XVII
0	0,2	0,0	0,5
100	0 8	0 3	1 2
200	1 6	1 1	2 1
300	2 4	2 1	2 6
400	2 8	2 8	2 7
500	2 7	3 1	2 3
600	2 1	2 7	1 5
700	1 2	1 9	0 7
800	0 4	1 0	0 1
900	0 0	0 3	0 0

Costanti per l' Equazioni negative

Eq.	Cost.
X	+ 9,7
XI	22 5
XII	5 9
XIII	6 0
XIV	19 7

Costante da togliersi = 1311,2
Rid. all' Eclit. = 97,825 *sen* 2 Arg lat.

Angolo φ per l' Equaz. I. Arg. An. media corretta

G	0^s −	I^s −	II^s −	III^s −	IV^s −	V^s −	G
0	0′0″	114′27″	202′27″	241′23″	215′23″	127′25″	30
2	7 55	121 25	206 48	242 9	211 12	119 47	28
4	15 51	128 16	210 53	244 20	206 55	111 50	26
6	23 45	134 58	214 45	241 30	202 19	104 0	24
8	31 38	141 31	218 22	240 31	197 26	95 52	22
10	39 28	148 0	221 46	239 29	192 17	87 36	20
12	47 18	154 14	224 56	238 25	186 52	79 13	18
14	55 7	160 20	227 50	237 9	181 11	70 42	16
16	62 46	166 16	230 25	235 22	175 15	62 8	14
18	70 24	172 2	232 43	233 25	169 4	53 23	12
20	78 0	177 35	234 52	231 9	162 41	44 37	10
22	85 27	182 59	236 39	228 34	156 4	35 47	8
24	92 50	188 9	238 18	225 41	149 13	26 52	6
26	100 9	193 14	239 34	222 30	142 12	17 54	4
28	107 20	197 54	240 30	219 [illegible]	134 53	8 59	2
30	114 27	202 27	241 23	215 25	127 25	0 0	0
G	XI^s +	X^s +	IX^s +	VIII^s +	VII^s +	VI^s +	G

log Eq. I (ha il segno di φ) = 4,3649823 + *log sen* (Anomalia media corretta + φ)
log Eq. Secolare (sottrattiva dopo il 1800) = 7,75264 + *log* Equazione I.

Latitudine Eliocentrica = 8978,1 *sen* (♄ − ☊)
Eq. Sec. dopo il 1800 − 15,51 *sen* Arg lat.
Corr. negativa = − 12″

Equazioni positive.

N	II	N	N	III	N	N	III	N	N	III	N	XI	VI	VIII	N
0	16,8	1000	150	13,3	850	300	5,8	700	450	0,4	0	3,7	1,0	0,0	1000
50	16 4	950	200	11 0	800	350	3 4	650	500	0 0	250	1 9	0 4	0 7	750
100	15 2	900	250	8 4	750	400	1 6	600	550	0 4	500	0 0	0 0	1 4	500

♅ URANO

TAVOLA I. 1ª. Parte. Epoche.

Anni	Longit. media	Arg. I. Anom. media	Arg II	Arg III	Arg IV	Ar V	Ar VI	Ar VII	Ar VIII	☊
1603	1ˢ 16° 41′ 10″,3	2ˢ 2° 13′ 43″	344	124,9	755,5	482	310	898	516	199,9730
1703	3 26 31 47 4	4 10 36 20	359	140 5	931 7	722	360	177	721	201 1844
1803	n 6 22 24 5	6 18 58 57	374	156 1	107 1	962	410	337	926	202 3958
1903	8 16 13 1 6	8 17 21 35	389	171 7	282 9	202	460	555	131	203 6072

Per gli Anni 1700, 1701, 1702; ec. si tolgano dall' Epoche i moti per un giorno.

2ª. Parte. Costanti da moltiplicarsi per il quoziente $\frac{c}{4}$.

Long. media	Anom. media	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	☊
0ˢ 17° 11′ 39″,18	0ˢ 17° 8′ 8″,0	40,6	40,62	7,03	289,6	242	128,8	90,2	0,04846

3ª. Parte. Costanti da sommarsi.

Resto	Long. media	An. media	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	☊
1	0ˢ 4° 18′ 26″,6	0ˢ 4° 17′ 44″	10	10,2	1,8	72	60	32	22	0,0123
2	0 8 36 10 8	0 8 34 25	20	20 3	3 5	145	121	64	44	0 0239
3	0 12 53 55 6	0 12 51 17	30	30 5	5 3	217	181	97	66	0 0363

TAVOLA II. Moti medj per i Giorni dell' Anno.

Giorni	Long. media	An. media	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	☊
1	0ˢ 0° 0′ 42″,4	0ˢ 0° 0′ 42″	0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0000
2	0 0 1 24 7	0 0 1 25	0	0	0	0	0	0	0	1
3	0 0 2 7 1	0 0 2 7	0	1	0	1	0	0	0	1
4	0 0 2 49 5	0 0 2 48	0	1	0	1	1	0	0	1
5	0 0 3 31 8	0 0 3 31	0	1	0	1	1	0	0	2
6	0 0 4 14 2	0 0 4 13	0	2	0	1	1	1	0	2
7	0 0 4 56 6	0 0 4 56	0	2	0	1	1	1	0	2
8	0 0 5 38 9	0 0 5 38	0	2	0	1	1	1	0	3
9	0 0 6 21 3	0 0 6 20	0	2	0	2	1	1	0	3
10	0 0 7 3 7	0 0 7 3	0	3	0	2	2	1	1	3
20	0 0 14 7 4	0 0 14 5	1	6	1	4	3	1	2	7
30	0 0 21 11 0	0 0 21 7	1	8	1	6	5	2	3	0,0010
40	0 0 28 14 7	0 0 28 9	2	1,1	2	8	7	3	3	13
50	0 0 35 18 4	0 0 35 11	2	1 4	2	10	8	3	4	17
60	0 0 42 22 1	0 0 42 13	3	1 7	3	12	10	4	5	20
70	0 0 49 25 8	0 0 49 16	3	1 9	3	14	12	4	6	23
80	0 0 56 29 4	0 0 56 18	3	2 2	4	16	13	5	7	27
90	0 1 3 33 1	0 1 3 20	4	2 5	4	18	15	6	8	30
100	0 1 10 36 8	0 1 10 22	4	2 8	5	20	17	6	9	33
200	0 2 21 13 6	0 2 20 45	9	5 5	9	39	33	13	17	67
300	0 4 30 50 4	0 3 31 7	13	8 3	1,4	59	50	19	26	0,0103

TAVOLA III. Moti medj per le Ore e Minuti in Longitud. e Anom. media.

Ore	Longit. e An. med	Ore	Longit. e An. med	Ore	Longit. e An. med.	min	Longit. e An. med.	min	Longit. e An. med	m.n	Longit. e An. med.
1	1″,8	9	15″,9	17	30″,0	1	0″,0	15	0″,4	39	1″,1
2	3 5	10	17 7	18	31 8	2	0 0	18	0 5	42	1,2
3	5 3	11	19 4	19	33 5	3	0 1	21	0,6	45	1 3
4	7 1	12	21 2	20	35 3	4	0 1	24	0 7	48	1 4
5	8 8	13	22 9	21	37 1	5	0 1	27	0 8	51	1 5
6	10 6	14	24 7	22	38 8	6	0 2	30	0 9	54	1 6
7	12 4	15	26 5	23	40 6	9	0 3	33	1 0	57	1 7
8	14 1	16	28 2	24	42 4	12	0 4	36	1 1	60	1 8

♅

TAVOLA IV. *Equazioni di Longitudine*

Angolo φ per l' Equazione I (dell' Orbita) Argomento Anom. media ♅

G	O^s −	I^s −	II^s −	III^s −	IV^s −	V^s −	G	An. m.	Equaz. Secol. +	An. m.
0	0° 0′ 0″	1° 36′ 23″	2° 50′ 22″	3° 32′ 46″	2° 56′ 41″	1° 44′ 44″	30	O^s 0	0′,0	XII^s 0
3	0 11 2	1 45 9	2 55 48	4 16 42	2 51 40	1 35 4	27	15	2 5	15
6	0 20 1	1 53 39	3 0 46	3 4 10	2 46 9	1 25 19	24	I 0	5 0	XI 0
9	0 29 59	2 1 53	3 5 25	3 11 33	2 40 3	1 15 14	21	15	7 1	15
12	0 39 51	2 9 50	3 9 32	3 12 51	2 33 26	1 5 0	18	II 0	9 0	X 0
15	0 49 39	2 17 27	3 13 15	3 12 21	2 26 17	0 54 27	15	15	10 3	15
18	0 59 19	2 24 46	3 16 36	3 10 40	2 18 60	0 43 47	12	III 0	10 9	IX 0
21	1 8 51	2 22 47	3 19 46	3 8 11	2 10 31	0 32 57	9	15	10 9	15
24	1 18 13	2 38 19	3 22 54	3 4 59	2 2 27	0 22 1	6	IV 0	10 1	VIII 0
27	1 27 25	2 44 32	3 26 16	3 1 10	1 53 42	0 11 1	3	15	8 4	15
30	1 36 23	2 50 22	3 32 46	2 56 41	1 44 44	0 0 0	0	V 0	6 1	VII 0
								15	3 2	15
G	XI^s +	X^s +	IX^s +	VIII^s +	VII^s +	VI^s +	G	VI 0	0 0	VI 0
									−	

Log Equazione I (ha il segno stesso che φ) = 4,2848750

N	II	III	IV	V	N	II	III	IV	V	N	II	III	IV	V	N	VI	VII	VIII
0	38,4	50,0	150,0	273,1	330	48,6	11,3	281,4	71,1	660	3,4	87,3	23,4	73,2	0	60,0	5,0	3,5
10	39 0	47 3	159 4	272 5	340	47 7	12 7	276 5	64 1	670	3 3	88 7	18 6	80 6	30	69 7	4 3	4 0
20	39 6	44 5	168 8	271 4	350	46 5	14 3	271 4	57 4	680	3 4	90 8	14 3	88 2	60	79 2	3 6	4 5
30	40 1	41 7	178 1	269 7	360	45 2	16 0	265 5	51 0	690	3 6	91 0	10 6	96 0	90	87 9	3 0	5 1
40	40 7	39 0	187 3	267 6	370	43 9	17 8	259 3	44 9	700	3 8	92 0	7 4	104 0	120	95 7	2 5	5 7
50	41 3	36 4	196 4	264 9	380	42 5	19 8	252 7	39 2	710	4 2	92 8	4 7	112 1	150	102 3	2 0	6 3
60	41 9	33 7	205 2	261 8	390	41 0	21 8	245 6	34 0	720	4 8	93 4	2 7	120 4	180	107 4	1 7	6 8
70	42 5	31 2	213 9	258 2	400	39 4	24 0	238 2	29 1	730	5 5	93 8	1 2	128 7	210	110 8	1 4	7 6
80	43 2	28 7	222 3	254 0	410	37 8	26 3	230 4	24 7	740	6 3	94 1	0 3	137 1	240	112 4	1 3	7 7
90	43 9	26 3	230 4	249 5	420	36 1	28 7	222 3	20 7	750	7 2	94 2	0 0	145 4	270	112 1	1 3	7 8
100	44 7	24 0	238 2	244 5	430	34 4	31 2	213 9	17 2	760	8 3	94 1	0 3	153 8	300	111 0	1 5	8 0
110	45 4	21 7	245 6	239 1	440	32 7	33 7	205 2	14 2	770	9 4	93 8	1 2	162 1	330	106 2	1 8	8 1
120	46 2	19 8	252 7	233 3	450	30 8	36 4	196 4	11 7	780	10 7	93 4	2 7	170 3	360	100 7	2 2	8 0
130	47 0	17 8	259 3	227 2	460	29 0	39 0	187 3	9 7	790	12 1	92 8	4 7	178 4	390	93 6	2 6	7 9
140	47 8	16 0	265 5	220 7	470	27 1	41 7	178 1	8 2	800	13 6	92 0	7 4	186 3	420	85 5	3 2	7 7
150	48 5	14 3	271 4	213 9	480	25 2	44 5	168 8	7 2	810	15 3	91 1	10 6	194 0	450	76 3	3 9	7 3
160	49 2	12 7	276 6	206 8	490	23 4	47 3	159 4	6 8	820	16 6	90 0	14 3	201 6	480	66 6	4 5	6 9
170	49 9	11 3	281 4	199 4	500	21 6	50 0	150 0	6 9	830	18 1	88 7	18 6	208 9	510	56 7	5 2	6 4
180	50 5	10 0	285 7	191 8	510	19 8	52 7	140 6	7 5	840	19 7	87 3	23 4	215 9	540	46 8	5 9	5 8
190	51 1	8 9	289 4	184 0	520	18 1	55 5	131 2	8 6	850	21 3	85 7	28 6	222 6	570	37 5	6 6	5 3
200	51 7	8 0	292 6	176 0	530	16 3	58 3	121 9	10 3	860	22 9	84 0	34 5	229 0	600	29 0	7 2	4 7
210	52 1	7 2	295 3	167 9	540	14 8	61 0	112 7	12 4	870	24 6	82 2	40 7	235 1	630	21 5	7 7	4 1
220	52 4	6 6	297 3	159 6	550	13 3	63 6	103 6	15 1	880	26 0	80 2	47 3	240 8	660	15 5	8 1	3 6
230	52 7	6 2	298 8	151 3	560	11 7	66 3	94 8	18 2	890	27 5	78 2	54 4	246 0	690	11 1	8 4	2 9
240	52 8	5 9	299 7	142 9	570	10 4	68 8	86 1	21 8	900	28 9	76 0	61 8	250 9	720	8 3	8 6	2 4
250	52 8	5 8	300 0	134 6	580	9 2	71 3	77 7	26 0	910	30 1	73 7	69 6	255 3	750	7 5	8 7	2 3
260	52 7	5 9	299 7	126 2	590	8 0	73 7	69 6	30 5	920	31 4	71 3	77 7	259 3	780	8 5	8 6	2 1
270	52 4	6 2	298 8	117 9	600	7 0	76 0	61 8	35 5	930	32 6	68 8	86 1	262 8	810	11 3	8 4	2 0
280	52 1	6 6	297 3	109 7	610	6 1	78 2	54 4	40 9	940	33 6	66 3	94 8	265 8	840	15 9	8 1	1 9
290	51 6	7 2	295 3	101 6	620	5 3	80 2	47 3	46 7	950	34 6	63 6	103 6	268 3	870	21 9	7 7	2 1
300	51 0	8 0	292 6	93 7	630	4 7	82 2	40 7	52 8	960	35 4	61 0	112 7	270 3	900	29 4	7 2	2 2
310	50 3	8 9	289 4	86 0	640	4 0	84 0	34 5	59 3	970	36 3	58 3	121 9	271 8	930	37 7	6 6	2 5
320	49 5	10 0	285 7	78 4	650	3 5	85 7	28 6	66 1	980	37 0	55 5	131 2	272 8	960	47 0	5 9	2 8
330	48 6	11 3	281 4	71 1	660	3 4	87 3	23 4	73 2	990	37 7	52 7	140 6	273 2	990	56 7	5 3	2 2

Costante da togliersi = 7′ 20′ ; Ridus. all' Eclittica = 9″,3 sen 2 Arg. Latit.

Latitudine nel 1800 = 2786″,0 sen (Longitudine vera ♅ − ☊)
Variazione Secolare (additiva dopo il 1800) = 2″,2 sen Arg. latit.

Distanza dei Pianeti dal Sole.

supposta la distanza media della Terra = 1

Argomento. Anom. media di ciascun Pianeta.

	☿	♀	♁	♂	♃	♄	♅	
0s 0°	0,466694	0,728295	1,016691	1,66574	5,44655	10,04378	20,0722	0° XIIs
3	6615	288	668	557	623	4349	741	27
6	6385	268	602	509	529	4111	677	24
9	6018	234	491	427	374	3783	622	21
12	5493	188	336	323	154	3322	543	18
15	4819	128	137	167	5,43875	2733	443	15
18	3996	055	1,015895	1,65990	536	2055	321	12
20	3363	0,727999	710	854	274	1464	228	10
22	2667	938	507	704	5,42989	0858	125	8
24	1905	871	285	539	674	0197	19,9012	6
26	1076	799	044	362	335	9,99483	891	4
28	0184	721	1,014786	170	5,41971	8713	760	2
Is 0	0,459227	638	510	1,64965	579	7887	620	0 XIs
1	8722	595	366	858	374	7454	547	29
2	8202	550	217	747	163	7010	472	28
3	7667	504	064	633	5,40947	6553	394	27
4	7116	457	1,013906	511	725	6082	314	26
5	6549	408	745	395	496	5599	232	25
6	5965	359	579	270	261	5103	148	24
7	5366	308	410	144	018	4594	062	23
8	4752	256	236	013	5,39772	3962	19,8973	22
9	4121	202	058	1,63879	520	3538	882	21
10	3473	147	1,012877	743	262	3013	790	20
11	2811	092	691	603	5,38998	2434	696	19
12	2134	035	502	461	729	1864	599	18
13	1440	0,726977	309	315	453	1282	501	17
14	0731	918	112	166	172	0688	400	16
15	0007	858	1,011911	014	5,37887	0083	298	15
16	0,449267	797	707	1,62839	595	9,89466	193	14
17	8512	735	499	701	298	8839	087	13
18	7741	671	288	640	5,36997	8199	19,7979	12
19	6956	607	074	376	690	7549	869	11
20	6155	542	1,010856	210	378	6888	757	10
21	5339	476	634	041	060	6217	643	9
22	4509	408	410	1,61869	5,35738	5536	528	8
23	3664	340	182	694	411	4845	411	7
24	2804	271	1,009951	516	080	4143	293	6
25	1929	201	717	336	5,34744	3431	172	5
26	1033	130	480	153	503	2708	050	4
27	0136	059	240	1,60968	058	1976	19,6926	3
28	0,439217	0,725986	1,008998	780	5,33708	1236	801	2
29	8285	913	752	589	354	0486	675	1
IIs 0	7339	839	504	396	5,32996	9,79727	547	0 Xs
1	6378	764	253	200	634	8958	417	29
2	5403	688	000	002	268	8181	286	28
3	4415	612	1,007744	1,59802	5,31897	7395	153	27
4	3412	535	486	599	823	6601	19,5019	26
5	2397	457	225	396	159	5799	884	25
6	1367	379	1,006962	187	5,30763	4990	748	24
7	0324	299	697	1,58978	377	4173	610	23
8	0,429269	220	430	767	5,29990	3348	470	22
9	8199	140	161	553	598	2516	330	21
10	7117	059	1,005890	338	203	1676	189	20 IXs

Distanza dei Pianeti dal Sole.

Supposta la distanza media della Terra = 1
Argomento. Anom. media del Pianeta.

	☿	♀	♁	♂	♃	♄	♅	
II^s 10°	0,410117	0,725059	1,005890	1,58338	5,29203	9,71676	19,5189	20° IX^s
11	0,426023	0,724978	617	121	8806	9,70831	047	19
12	4915	896	342	1,57901	8405	9979	19,4904	18
13	3796	814	065	680	8001	9120	759	17
14	2664	731	1,004787	457	7593	8255	613	16
15	1519	648	507	232	6984	7384	467	15
16	0363	564	226	006	6773	6507	319	14
17	0,419195	480	1,003943	1,56777	6358	5625	171	13
18	8015	396	659	548	6941	4739	022	12
19	6824	311	374	316	5521	3846	19,3872	11
20	5622	226	088	083	5099	2948	722	10
21	4408	141	1,002801	1,55849	4676	2047	570	9
22	3172	056	512	613	4151	1142	418	8
23	1949	0,723970	223	376	3824	0232	266	7
24	0704	884	1,001933	138	3395	9,59318	113	6
25	0,409448	798	643	489	2966	8402	19,2959	5
26	8183	711	351	1,54658	2536	7482	804	4
27	6907	625	060	417	2102	6560	650	3
28	5623	539	1,000767	074	1669	5634	495	2
29	4329	452	475	1,53931	1244	4706	340	1
III^s 0	3026	366	182	686	0799	3776	184	0 IX^s
1	1714	279	0,999889	441	0362	2834	028	29
2	0394	192	596	195	5,19926	1910	19,1872	28
3	0,399066	106	303	1,52949	9489	0976	716	27
4	7729	019	010	702	9051	0039	559	26
5	6386	0,722933	0,998717	454	8612	9,49103	403	25
6	5035	846	425	206	8175	8165	246	24
7	3677	760	132	1,51958	7738	7228	090	23
8	2313	674	0,997841	709	7300	6292	19,0934	22
9	0942	589	550	460	6863	5355	777	21
10	0,389565	503	259	212	6426	4419	621	20
11	8182	417	0,996969	1,50963	5990	3485	466	19
12	6795	332	680	713	5554	2551	310	18
13	5402	247	392	465	5119	1620	155	17
14	4005	163	105	216	4686	0691	000	16
15	2603	079	0,995819	1,49968	4254	9,39764	18,9846	15
16	1198	995	534	720	3823	8839	691	14
17	0,379790	0,721912	251	472	3298	7916	538	13
18	8579	829	0,994968	224	2965	6997	385	12
19	6965	746	688	1,48978	2538	6082	233	11
20	5549	664	408	732	2114	5170	082	10
21	4131	583	131	487	1692	4262	18,8930	9
22	2713	502	0,993855	243	1271	3359	780	8
23	1293	421	581	1,47999	0853	2460	631	7
24	0,369874	341	308	755	0438	1567	483	6
25	8454	262	038	516	0024	0679	335	5
26	7036	183	0,992770	276	5,09614	9,29796	188	4
27	5619	105	504	037	9206	8918	042	3
28	4204	028	240	1,46800	8801	7957	18,7898	2
29	2791	952	0,991978	564	8411	7183	755	1
IV^s 0	1381	0,720875	719	329	8001	6326	613	0 VIII^s
1	0,359973	800	462	096	7606	5475	472	29
2	8572	726	208	1,45865	7214	4631	332	28
3	7173	652	0,990906	636	6826	3795	194	27
4	5783	580	707	409	6442	2966	057	26
5	4396	508	461	183	6163	2146	18,6921	25 VII^s

Distanza dei Pianeti dal Sole

supposta la distanza media della Terra = 1.
Argomento. Anom. media del Pianeta.

	☿	♀	♁	♂	♃	♄	♅	
IV^s 5°	0,354396	0,720508	0,990461	1,45183	5,06163	9,22145	18,6921	25° VIII^s
6	3016	437	218	1,44960	5687	1335	787	24
7	1643	366	0,989978	739	5315	0536	655	23
8	0278	297	741	520	4947	9,19740	524	22
9	0,348921	229	506	303	4584	8957	394	21
10	7573	161	275	089	4226	8184	266	20
11	6235	095	048	1,43877	3872	7421	140	19
12	4908	029	0,988823	668	3524	6661	016	18
13	3591	0,719965	602	462	3180	5925	18,5893	17
14	2287	901	385	257	2842	5192	772	16
15	0995	839	171	057	2507	4470	655	15
16	0,339716	778	0,987961	1,42860	2180	3761	536	14
17	8451	717	754	665	1857	3063	421	13
18	7201	658	551	473	1540	2378	308	12
19	5966	600	352	284	1227	1704	197	11
20	4748	544	157	099	0922	1043	088	10
21	3546	488	0,986965	1,41917	0564	0394	18,4981	9
22	2362	433	778	738	0329	9,09758	877	8
23	1197	380	593	563	0042	9135	774	7
24	0051	328	416	392	4,99761	8526	674	6
25	0,328922	277	241	224	9485	7932	576	5
26	7820	227	070	060	9218	7351	480	4
27	6736	179	0,985904	1,40900	8957	6785	387	3
28	5674	132	742	744	8702	6241	296	2
29	4636	086	584	592	8453	5694	208	1
V^s 0	3622	042	431	444	8212	5171	122	0 VII^s
1	2631	0,718999	283	300	7977	4663	038	29
2	1666	957	138	160	7751	4165	18,3957	28
3	0,319990	916	0,984999	024	7530	3688	879	27
4	9815	877	864	1,39893	7317	3228	803	26
5	8931	840	734	766	7112	2782	729	25
6	8075	803	609	644	6914	2352	659	24
7	7247	768	488	526	6723	1939	591	23
8	6450	735	373	412	6540	1542	526	22
9	5682	702	262	304	6365	1160	463	21
10	4946	672	156	200	6196	0795	403	20
11	4241	642	055	101	6036	0448	346	19
12	3691	615	0,983959	006	5884	0017	292	18
13	2927	589	868	1,38917	5739	8,99802	240	17
14	2322	563	782	832	5604	9508	192	16
15	1748	540	701	752	5475	9229	147	15
16	1209	518	625	677	5355	8967	103	14
17	0706	497	555	607	5243	8723	063	13
18	0237	478	489	542	5138	8494	026	12
19	0,309805	461	429	482	5043	8289	18,2992	11
20	9409	445	373	427	4955	8097	961	10
21	9047	430	323	378	4874	7924	932	9
22	8728	417	279	334	4804	7770	907	8
23	8446	406	239	294	4741	7636	884	7
24	8192	396	205	260	4686	7515	865	6
25	7978	388	176	231	4641	7415	849	5
26	7813	381	152	208	4603	7333	835	4
27	7680	375	133	189	4573	7269	824	3
28	7582	372	120	176	4551	7222	817	2
29	7523	369	112	168	4538	7194	813	1
VI^s 0	7503	369	110	165	4533	7184	811	0° VI^s

Variazione Secolare delle distanze dei Pianeti dal Sole.

Argomento Anomalia media.

	♀ −	♁ ±	♂ →	♃ +	♄ −	♅ −	
0ˢ 0°	0000 79	0000 416	0000 13	0000 79	0000 296	0000 50	XIIˢ 0°
5	78	415	13	79	0 296	50	25
10	78	410	13	78	293	50	20
15	76	401	13	77	288	50	15
20	74	390	13	75	283	50	10
25	71	375	1[illegible]	73	273	50	5
I 0	68	357	12	70	266	04	XI 0
5	63	336	11	67	254	04	25
10	61	313	11	64	242	04	20
15	56	287	10	60	227	04	15
20	51	259	10	55	209	04	10
25	46	229	09	50	173	03	5
II 0	40	197	08	45	172	03	X 0
5	34	164	07	40	154	03	25
10	28	130	06	34	130	02	20
15	21	093	05	28	109	02	15
20	15	059	04	21	084	01	10
25	8	022	04	15	061	01	5
III 0	1	014	02	07	033	00	IX 0

	♀ ∓	♁ −	♂ ±	♃ ±	♄ ∓	♅ +	
III 0°	0000 1	0000 014	0000 2	0000 07	0000 033	0000 00	0° IXˢ
5	6	050	01	00	005	00	25
10	13	086	01	03	019	00	20
15	19	121	02	14	047	01	15
20	26	154	03	20	071	01	10
25	32	187	04	27	095	02	5
IV 0	38	218	05	33	122	02	0 VIII
5	44	248	07	40	148	03	25
10	41	276	08	46	169	03	20
15	55	301	08	52	193	03	15
20	60	325	10	58	215	04	10
25	64	345	10	62	231	04	5
V 0	68	364	11	67	245	04	0 VII
15	71	380	12	70	25[illegible]	04	25
10	74	393	13	73	275	05	20
20	76	403	13	76	284	05	15
25	77	410	13	78	291	05	10
5	78	415	13	79	295	05	5
VI 0	79	416	13	79	296	05	VI

Perturbazioni delle distanze dei Pianeti dal Sole.

Argomenti di Longitudine.

Venere.

N	II	III	N
0	29	10	1000
20	30	10	980
40	32	10	960
60	35	10	940
80	39	10	920
100	41	10	900
120	42	10	880
140	40	11	860
160	36	11	840
180	30	11	820
200	23	10	800
220	16	10	780
240	10	10	760
260	4	9	740
280	1	8	720
300	0	7	700
320	1	6	680
340	4	5	660
360	10	4	640
380	17	3	620
400	24	2	600
420	32	2	580
440	40	1	560
460	46	1	540
480	50	0	520
500	51	0	500

N	IV →	V →
0	1	2
100	0	3
200	0	3
300	0	3
400	1	2
500	1	1
600	2	0
700	2	0
800	2	0
900	1	1
1000	1	1

N	VII	VIII
0	3	0
100	4	1
200	5	2
300	5	2
400	4	3
500	3	3
600	1	2
700	0	1
800	0	0
900	1	0
1000	3	0

Costante da togliersi = 39.

Terra.

N	II	III	IV	V	N
0	319	170	50	132	1000
50	308	145	46	137	950
100	286	91	36	150	900
150	25[illegible]	43	22	162	850
200	209	19	8	161	800
250	159	21	0	145	750
300	110	52	3	114	700
350	69	99	16	75	650
400	30	147	32	37	600
450	8	184	46	10	550
500	0	197	51	1	500

N	IV	IX	2 IV − VI	2 V − VIII
0	16	16	10	0
100	24	26	10	2
200	28	33	10	5
300	26	33	6	11
400	20	27	3	15
500	12	18	0	16
600	4	8	0	13
700	0	1	1	9
800	1	0	4	4
900	7	6	7	1
1000	16	16	10	0

Cost. da togliersi = 445.

Marte.

N	II	III	IV
0	14	1	0
50	15	0	1
100	16	0	1
150	21	0	1
200	22	1	2
250	21	2	2
300	16	4	2
350	11	6	2
400	6	7	2
450	1	9	2
500	0	10	2
550	1	11	1
600	5	11	1
650	11	11	1
700	16	10	0
750	21	8	0
800	22	7	0
850	21	5	0
900	18	3	0
950	15	2	0
1000	14	1	0

N	V	VI
0	0	0
100	1	0
200	1	0
300	2	2
400	2	3
500	2	4
600	1	3
700	1	2
800	0	0
900	0	0
1000	0	0

N	VII	VIII
0	2	0
100	1	0
200	1	0
300	0	1
400	0	2
500	0	3
600	1	4
700	2	3
800	2	2
900	2	1
1000	2	0

Costante da togliersi = 26.

N. B. Per la ♁ le perturbaz. son quant. logaritm., e debbono applicarsi al log. della distanza.

Seguono le Perturbazioni delle distanze dei Pianeti dal Sole

Argomenti di Longitudine

N	♃ II	♄ II	♄ III	♄ IV
0	572	1692	116	3038
10	555	1683	137	3032
20	534	1670	161	3019
30	509	1648	186	3001
40	482	1620	212	2977
50	451	1586	239	2947
60	417	1547	268	2911
70	382	1501	298	2871
80	346	1451	328	2825
90	308	1398	359	277[illegible]
100	271	1341	391	2717
110	235	1285	424	2656
120	201	1225	457	2590
130	169	1165	491	2520
140	140	1107	524	2446
150	116	1048	558	2369
160	96	989	591	2288
170	91	931	624	2204
180	72	875	657	2118
190	69	819	690	2029
200	70	765	722	1938
210	79	712	753	1845
220	92	661	783	1751
230	111	611	812	1657
240	135	563	841	1561
250	163	516	868	1466
260	194	471	893	1371
270	228	488	917	1276
280	263	386	940	1182
290	300	347	961	1090
300	337	309	981	999
310	374	274	999	910
320	409	242	1016	824
330	442	211	1028	740
340	474	183	1040	660
350	502	157	1050	583
360	508	133	1058	510
370	550	111	1064	440
380	560	92	1068	37[illegible]
390	582	75	1070	315
400	592	60	1069	259
410	598	47	1067	208
420	600	35	1062	162
430	598	25	1056	122
440	59[illegible]	16	1047	87
450	583	9	1036	58
460	569	4	1024	34
470	551	1	1009	17
480	532	0	993	6
490	507	1	974	0
500	480	3	954	0

N	♃ II	♄ II	♄ III	♄ IV
500	480	3	954	0
510	451	7	933	6
520	420	12	909	19
530	387	20	884	37
540	353	30	858	61
550	318	42	831	91
560	283	55	802	127
570	248	70	772	167
580	214	87	742	213
590	182	105	711	265
600	152	126	679	321
610	123	148	646	382
620	96	171	613	448
630	72	195	579	518
640	51	221	546	592
650	34	250	512	669
660	20	280	479	750
670	10	311	446	834
680	3	345	413	920
690	0	379	380	1009
700	1	415	348	1100
710	7	454	316	1193
720	16	494	285	1287
730	28	537	256	1381
740	44	581	229	1477
750	63	626	202	1572
760	86	673	177	1667
770	111	720	153	1762
780	140	769	130	1856
790	170	819	109	1948
800	202	871	89	2039
810	235	924	71	2128
820	269	978	56	2212
830	305	1031	42	2298
840	340	1085	30	2378
850	374	1141	19	2455
860	408	1195	12	2528
870	440	1249	6	2598
880	470	1304	2	2663
890	497	1357	0	2723
900	522	1407	1	2780
910	544	1457	3	2830
920	563	1503	8	2876
930	578	1547	14	2916
940	589	1585	23	2951
950	597	1619	34	2980
960	600	1646	47	3004
970	599	1665	61	3021
980	595	1680	77	3032
990	586	1690	96	3038
1000	572	1692	116	3038

N	♃ III	♃ V	♄ VI	♄ VIII
0	62	390	68	120
40	63	367	41	122
80	60	33[illegible]	19	119
120	54	29[illegible]	5	11[illegible]
160	45	246	0	104
200	34	193	4	92
240	22	146	15	78
280	12	99	35	65
320	5	59	61	47
360	1	28	91	[illegible]
400	0	8	123	21
440	3	0	159	10
480	8	5	19[illegible]	4
520	13	22	225	0
560	19	50	247	1
600	23	87	265	5
640	26	132	274	13
680	29	181	275	24
720	30	232	268	37
760	33	280	252	52
800	36	324	229	67
840	40	359	200	8[illegible]
880	46	38[illegible]	167	96
920	52	399	134	107
960	58	401	99	115

N	♃ IX	♃ XVI	♄ IX	♄ A
0	14	1	20	583
40	13	0	26	509
80	11	1	42	426
120	9	4	61	338
160	7	8	80	251
200	6	13	91	171
240	7	19	93	101
280	9	26	82	48
320	13	32	64	12
360	17	39	44	0
400	22	44	24	9
440	25	48	9	39
480	26	51	1	90
520	25	53	1	156
560	22	53	9	235
600	18	51	24	322
640	12	47	44	410
680	7	42	64	494
720	3	37	82	570
760	1	30	92	632
800	0	24	91	676
840	2	17	80	700
880	4	11	61	702
920	10	6	42	682
960	12	3	27	642

N	♃ IV	♃ I	♄ V	♅ II	♅ III	N
0	176	0	0	70	32	0
20	175	0	1	70	32	980
40	172	0	4	69	32	960
60	169	1	8	67	31	940
80	164	2	14	65	31	920
100	157	4	22	61	30	900
120	150	6	32	58	29	880
140	142	8	42	55	27	860
160	133	10	54	49	26	840
180	12[illegible]	13	67	44	24	820
200	112	15	80	39	22	800
220	102	18	93	34	20	780
240	91	21	109	28	18	760
260	80	24	124	24	14	740
280	69	27	138	20	12	720
300	58	30	153	16	10	700
320	48	32	166	13	8	680
340	38	35	179	10	6	660
360	30	38	191	7	5	640
380	22	40	202	5	3	620
400	15	42	211	3	2	600
420	10	43	219	1	1	580
440	5	45	226	1	1	560
460	2	46	230	0	0	540
480	1	46	233	0	0	520
500	0	46	234	0	0	500

N	♃ VII	♃ X	♄ VII	♅ IV	♅ VI	N
0	0	0	0	0	98	0
20	0	0	0	0	98	980
40	0	0	1	2	96	960
60	1	1	2	4	95	940
80	2	1	3	7	92	920
100	3	2	5	11	89	900
120	5	2	7	17	85	880
140	6	3	9	22	80	860
160	7	4	11	28	75	840
180	9	6	14	35	70	820
200	11	7	17	43	64	800
220	12	8	19	50	58	780
240	14	9	22	58	52	760
260	15	10	25	5[illegible]	46	740
280	17	11	27	50	40	720
300	19	12	30	43	34	700
320	20	13	33	33	28	680
340	21	15	35	28	[illegible]	660
360	22	16	32	22	18	640
380	23	16	39	17	13	620
400	24	17	41	11	9	600
420	25	18	42	7	6	580
440	26	18	43	4	4	560
460	26	19	43	2	2	540
480	26	19	44	0	0	520
500	26	19	44	0	0	500

Calcolo di un Luogo Eliocentrico di Giove per il dì 1 Aprile 1806 a 18ᵒʳ 23′ 19″,63 tempo medio in Firenze.

Tempo dato . . . . 1 Aprile 18ᵒʳ28′19″,63
Longitudine dell' Osservatorio di Firenze 35 42
Tempo ridotto al Meridiano delle Tavole . . . . 1 Aprile 17ᵒʳ52′37″,63 = 91ᵍ,74

	lon.m. ♃	Arg. I an m. ♃	Arg. II	Arg. III	Arg. VII	Arg. VIII	Arg. X	Arg. XI	Arg. XII	Arg. XV	☊
log mot.m.	3,9197536	8,919528	9,1399	8,6532	9,704	8,672	9,6628	9,568	9,811	9,301	5,8597
log 91,74	1 9625819	1 962582	1 9626	1 9626	1 963	1 963	1 9626	1 963	1 963	1 963	1 9626
Somma	5,8823355	0,882110	1,1025	0,6158	1,667	0,635	1,6254	1,531	1,774	1,264	7,8223

Epoche	Long.med. ♃	Anom. m. ♃	II	III	VII	VIII	X	XI	XII	XV	☊
Anno 1803	5ˢ22°51′ 9″9	11ˢ11°40′41″	226,5	995,1	750	847	704	515	587	962	273,4590
Resto 3	3 1 6 34,5	3 1 3 44	154 0	49 2	555	51	501	402	706	219	0 0771
per 91ᵍ, 74	7 37 36 0	7 37 22	12 6	4 1	46	4	42	34	59	18	0 0066
grand' ineg.	20 0 3	20 0	3 2	5 5	7	− 8	15	4	11	1	
lon.m. ♃ cor.	9ˢ 1°55′20″,7	2ˢ20°41′47″	393,3	053,9	358	894	262	955	363	200	273,5427

Eq. II	4 33 4
III	1 4 7
IV	7 8
V	21 4
VI	25 1
VII	21 1
VIII	14 1
IX	0 7
X	16 0
XI	5 1
XII	2 2
XIII	1 4
XIV	1 5
XV	0 5
Somma	9 2 2 55 7
Equazione I	− 5 23 11 9
Variazione	− 3 9
Costante	− 11 53 2
long. elioc.	8 26 27 46 7
Rid. all' Ec.	= + 10 9
long. Elioc. sull' Ecclit.	8ˢ26°27′57″,6

Arg. II = 393,3
III = 53 9
+ 210 5
IV = 657,7
III = 53 9
+ 400 5
V = 112,0

II = 393,3
IV = 657 7
+ 560
VI = 611,0

II = 393,3
− III = 53 9
339,4
+ 210
IX = 549,4

Arg. XII = 363
− VI = 611
752
+ 550
XIII = 302

X = 262
II = 393
+ 810
XIV = 465

VIII = 894
− III = 54
840
+ 400
XVI = 240

Calcolo dell' Equazione I.

An.m. ♃ = 2ˢ20°41′47″
Angolo φ = − 3 22 3
An. m. ♃ + φ . . . = 2ˢ17°19′44″
l sen (An. m. + φ) = 9,9892919
log Cost. = 4 2983289
log Eq. I = 4,2866208 = l − 19391,9
log Cost. = 7 50101
l. 0,06246 = 8 79560 = − 5°23′11″,9
log var. = 0,38423 = l 3,9

Latitudine

l sen (♃ − ☊) . . = 9,3183214
l 4731,5 . = 3 6749988
l latit. . . = 2,9953202 = 1984,7
log 0,0048 = 7,6812412
log 0,06246 = 8 7956020
log variaz. = 9,4701634 = l − 0,3
984,4
Latit. media Equaz. 1 = 0,0
2 = 0 4
3 = 1 0
4 = 1 1
986,9
Costante = − 5,8
Latitud. Elioc. Boreale = 981,1

Raggio Vettore

Arg. I . . . . = 5,25099
Parte proporzionale . = − 295
Variazione . . . . . . = + 1
Raggio Vett. Elliet. = 5,24805

Ar.		Eq.		
II		II	=	585
III		III	=	59
V		V	=	301
IX		IX	=	23
XVI		XVI	=	19
IV	+ 500	IV	=	124
VI	+ 780	VI	=	41
VII	+ 780	VII	=	6
X	+ 450	X	=	11

Raggio Vettore corr. = 5,25974

Riduzione all' Ecclittica

Longitudine ♃ . . . . = 8ˢ26°27′46″,7
☊ in gradi . . . . = 3 8 28 31 3
Longitudine ♃ − ☊ . . . . = 5 17 59 15 4
2 (longitudine ♃ − ☊) . = 10 35 58 30 8
log sen 2 (long. ♃ − ☊). = 9,60973
log 26,8 . . . . = 1,42878
log Riduzione all' Eclitt. . = 1,03851 = log − 10,9

Calcolo di un Luogo Eliocentrico di Saturno per il dì 14 Luglio 1820 a 9 ore 47′ 37″ tempo medio in Firenze.

Tempo dato . . . . 14 Luglio 9ᵒʳ47′37″
Longitudine dell' Osservatorio di Firenze . . . . — 35′42
Tempo ridotto al Meridiano delle Tavole . . . . . 14 Luglio 9ᵒʳ11′55″ = 196ˢ,383

	Long.m. ♄	an.m. ♄	Arg.II	Ar.III	Ar.IV	A.VII VIII	Ar.IX	Ar.XI	A.XIV	A.XVI	☊
log mot.m.	[illegible],5250257	8,524340	9,1399	8,6532	8,9526	8,9978	8,7781	9,3680	8,477	9,3291	5,813
log 195,38.	2 2908868	2 290887	2 2909	2 2909	2 2909	2 2909	2 2909	2 2909	2 291	2 2909	2 291
Somma	[illegible],8159125	[illegible],815227	1,4308	0,9441	1,2435	1,2887	1,0690	1,6589	0,768	[illegible],6200	8,104

Epoche	Long. med.	Anomal. m.	II	III	IV	VII	VIII	IX	XI	XIV	XVI	☊
Anno 1803	5ˢ 9°46′45″4	8ˢ10°35′29″	36,3	955,1	341,2	937	937	926	379	411	294	310,9637
Quoz. per 4	6 15 43 55,5	6 15 27 24	805 7	262 7	525 6	506	514	352	348	162	249	0 3787
Resto	0 12 15 37 7	0 12 14 28	50 4	16 4	32 8	31	32	22	84	10	78	0 0228
mot. diur. m.	0 6 32 43 2	0 6 32 4,9	27 0	8 8	17 5	19	19	12	46	6	42	0 0127
	0 14 21 0, 8	3 14 49 25,9	919,4	243,0	917,1	494	503	312	857	589	663	311,3779
grand' Ineg.	— 48 39 8	— 48 39 8	3 2	5 4	10 9	+ 24	— 5	— 2	1	— 2	— 7	
lon. m. corr.	0ˢ13°32′21″0	3ˢ14° 0′46″1	922,6	248,4	928,0	518	498	310	858	587	656	

	+	—
Eq. II	106,9	
III	762 9	
IV		399,6
V	11 3	
VI		4 9
VII		2 3
VIII	21 3	
IX	2 9	
X		6 6
XI		0 7
XII		5 2
XIII		3 5
XIV		19 3
XV	1 6	
XVI	2 3	
XVII	0 6	
	909,8	442,1
Cost. per l'Equazioni IV	1337,4	
VI	19 1	
VII	29 9	
X	9 7	
XI	22 5	
XII	5 9	
XIII	6 0	
XIV	19 7	
Var. sec. per la III	0 3	
IV		0 1
Equazione I		22816 6
Variazione	26 5	
Cost. finale		1311 2
	+ 2416,8	24070,0
	— 24570 0	
	— 22153,2	

= — 6° 9′13″,2
lon. m. corr. = 0ˢ 13 32 21 0
long. vera = 0ˢ 7°23′ 7″,8
Rid. all'Ec. = — 48 1
long. Elioc. sull'Eclit. = 0ˢ 7°22′19″,7

Arg. II = 922,6
IV = 928 0
994,6
+ 150
V = 144,6

II = 922,6
III = 248 4
+ 740
VI = 911,0

II = 992,6
VI = 911 0
+ 900
X = 733,6

Arg. II = 922,6
+ 100 = 958 0
XIII = 880,6

II = 922,6
IV = 928 0
+ 850
XII = 700,6

XI = 858
XII + 100 = 800,6
XV = 658,6

IX = 310
XIV = 587
XVII = 723

Calcolo dell' Equazione *I*.

An.m.cor. = 3ˢ14° 0′46″,1
Angolo φ = — 3 57 8
An.m. + φ = 3ˢ10° 3′38″,1
l sen (An. m. + φ) = 9,9932702
log Cost. = 4 3649823
log Eq. I = 4,3582525 = *l*-22816,6
log Cost. = 7 75264
log 0,2053 = 9 31239
log var. = 1,42328 = *l* + 26,5

Riduzione all' Ecclittica

Longit. ♄ = 0ˢ 7°23′ 7″,8
☊ in gradi = 3 22 5 45 8
Arg. di latit. = 8ˢ15°17′22″,0
2 Ar. di latit. = 5 0 34 44 0
l sen 2 Arg. di latit. = 9,69183
log 97,825 = 1 99045
l rid. all'ec. = 1,68228 = *log* 48,1

Latitudine

l sen (♄ — ☊) = 9,9855258
l 8978,1 = 3 9531844
l latit. = 3,9387102 = *l*-8683,8
log 15,5 = 1 19033
log 0,2053 = 9 31239
l. sen Ar. lat. = 9 98553
log variaz. = 0,48825 = *l* + 3,0
latitudine media = — 8680,8
· Costante = — 12 0
— 8692,8

Equaz. III = 8,4
XI = 2 7
VI = 0 8
VIII = 1 4
Somma = 13 3 + 13,3
Latit. Austr. = 8679,5

Raggio Vettore

Arg. I = 9,40691
Parte prop. = 0
Variazione = + 10
Raggio Vett. Ell. = 9,40701

Ar. II	Eq. II	=	1514
III	III	=	864
IV	IV	=	2909
VI	VI	=	142
VIII	VIII	=	2
IX	IX	=	69
XI-XII	A	=	251
V+250	V	=	208
VII+820	VII	=	35

Raggio vett. corr. = 9,46695

TAVOLA

Della Parallasse, e semidiametro dei Pianeti.

Argomento long. del Sole — long. geoc. del Pianeta.

MERCURIO.				
Argomento.	Parallasse.			sem.diam.
	☿ in afelio	in dist. m.	in perielio	in dist. m.
☌ super.				
0° 0'	5",93	6",27	6",65	2",1
10 0	6 14	6 54	7 02	2 2
17 0	6 59	7 19	8 27	2 4
17 54	....	....	9 14	.....
20 0	6 92	7 76	....	2 6
22 30	7 30	8 86	....	2 9
22 46	....	9 44	....	3 1
25 0	7 88	....	....	.....
27 0	8 71	....	....	.....
27 49	9 84	....	....	.....
27 0	11 11	....	....	.....
25 0	12 28	....	....	.....
22 30	13 25	10 05	....	3 3
20 0	13 98	11 47	....	3 8
17 0	14 66	12 38	10 11	4 1
10 0	15 77	13 62	11 90	4 5
0 0	16 31	14 20	12 55	4 7
☌ infer.				

VENERE.				
Argomento.	Parallasse.			sem.diam.
	☉ in apog.	☉ in dist. m.	☉ in perig.	in dist. m.
☌ super.				
0° 0'	5",00	5",05	5",10	4",6
10 0	5 11	5 16	5 21	4 7
20 0	5 47	5 52	5 56	5 0
30 0	6 24	6 27	6 30	5 7
40 0	7 97	7 93	7 87	7 3
42 30	8 86	8 70	8 56	8 0
45 0	10 90	10 12	9 72	9 3
45 21	....	....	13 06	....
46 20	....	12 60	....	11 6
47 22	12 17	....	....	....
45 0	13 60	15 68	17 56	14 4
42 30	16 80	18 35	20 03	16 9
40 0	18 55	20 03	21 68	18 4
30 0	23 77	25 34	27 12	23 3
20 0	27 08	28 77	30 69	26 5
10 0	29 02	30 78	32 78	28 3
0 0	29 65	31 83	33 48	29 3
☌ infer.				

Argomento	MARTE.				GIOVE.		SATURNO.		URANO.		Argomento
	Parallasse.			semid.	in dist. m.		in dist. med.		in dist. m.		
	♂ in afelio	in dist. m.	in perielio	in dist. m.	Parallasse.	semi diam.	Parallasse.	semi diam.	Parallasse.	semi diam.	
0ˢ 0	3",26	3",45	3",66	1",8	1",40	14',8	0",82	7",2	0",43	1",84	12ˢ 0
10	3 29	3 48	3 69	1 8	1 41	14 9	0 82	7 3	0 43	1 84	20
20	3 39	3 69	3 82	1 9	1 42	15 0	0 84	7 4	0 43	1 85	10
1 0	3 54	3 77	4 04	2 0	1 44	15 2	0 84	7 5	0 44	1 86	11 0
10	3 78	4 05	4 37	2 1	1 47	15 5	0 85	7 6	0 44	1 87	20
20	4 10	4 44	4 85	2 3	1 50	15 9	0 86	7 7	0 44	1 88	10
2 0	4 52	4 96	5 52	2 6	1 54	16 3	0 87	7 8	0 44	1 89	10 0
10	5 07	5 64	6 27	2 9	1 59	16 8	0 88	7 9	0 45	1 91	20
20	5 74	6 51	7 61	3 4	1 64	17 4	0 90	8 0	0 45	1 92	10
3 0	6 53	7 57	9 12	4 0	1 70	18 0	0 92	8 1	0 46	1 94	9 0
10	7 44	8 80	10 93	4 6	1 76	18 7	0 94	8 3	0 46	1 96	20
20	8 42	10 15	12 96	5 3	1 82	19 4	0 95	8 4	0 46	1 98	10
4 0	9 45	11 54	15 08	6 0	1 88	20 0	0 97	8 6	0 47	1 99	8 0
10	10 41	12 90	17 15	6 7	1 93	20 5	0 98	8 7	0 47	2 01	20
20	11 29	14 14	19 03	7 4	1 96	21 0	1 00	8 8	0 47	2 02	10
5 0	12 04	15 18	20 61	7 9	2 02	21 4	1 01	8 8	0 47	2 03	7 0
10	12 60	15 96	21 80	8 3	2 04	21 6	1 01	8 9	0 47	2 04	20
20	12 93	16 45	22 54	8 5	2 06	21 8	1 02	9 0	0 48	2 05	10
6 0	13 07	16 61	22 78	8 6	2 08	22 0	1 02	9 0	0 48	2 05	6 0

TAVOLE GENERALI

Per calcolare l' Aberrazione dei Pianeti in Longitudine, e Latitudine.

TAVOLA I.

Gradi	0ˢ— VIˢ+	Iˢ— VIIˢ+	IIˢ— VIIIˢ+	Gradi
0	20",26	17",54	10",13	30
1	20 25	17 36	9 82	29
2	20 24	17 18	9 51	28
3	20 23	16 99	9 20	27
4	20 21	16 79	8 88	26
5	20 18	16 59	8 56	25
6	20 14	16 39	8 24	24
7	20 10	16 18	7 91	23
8	20 06	15 96	7 59	22
9	20 01	15 74	7 26	21
10	19 95	15 52	6 93	20
11	19 88	15 29	6 59	19
12	19 81	15 05	6 26	18
13	19 74	14 81	5 92	17
14	19 65	14 57	5 58	16
15	19 56	14 32	5 24	15
16	19 47	14 07	4 90	14
17	19 37	13 81	4 56	13
18	19 26	13 55	4 21	12
19	19 15	13 29	3 87	11
20	19 03	13 02	3 52	10
21	18 91	12 75	3 17	9
22	18 78	12 47	2 82	8
23	18 64	12 19	2 47	7
24	18 50	11 91	2 12	6
25	18 36	11 62	1 77	5
26	18 21	11 33	1 41	4
27	18 05	11 03	1 06	3
28	17 88	10 73	0 71	2
29	17 71	10 43	0 35	1
30	17 54	10 13	0 00	0
Gradi	XIˢ— Vˢ+	Xˢ— IVˢ+	IXˢ— IIIˢ+	Gradi

TAVOLA II.

Gradi	0ˢ+ VIˢ—	Iˢ+ VIIˢ—	IIˢ+ VIIIˢ—	Gradi
0	0",34	0",29	0",16	30
5	0 33	0 27	0 14	25
10	0 33	0 25	0 11	20
15	0 32	0 23	0 08	15
20	0 31	0 21	0 06	10
25	0 30	0 19	0 03	5
30	0 29	0 16	0 00	0
Gradi	XIˢ+ Vˢ—	Xˢ+ IVˢ—	IXˢ+ IIIˢ—	Gradi

TAVOLA III.

Termini costanti per l'Aberraz. in latitud.

Il segno — indica moto Australe.

Per Mercurio	— 0",71
. . Venere	— 0 01
. . Marte	— 0 01
. . Cerere.	— 0 01
. . Pallade	— 0 01
. . Giunone.	— 0 02
. . Giove	0 00
. . Saturno	— 0 01
. . Urano	0 00

TAVOLA IV.

Logaritmi costanti.

Nomi dei Pianeti	Logaritmi costanti per la longitudine, e latitud. A	B
Per Mercurio	0,2090472	9,5227716
Venere	0 0729170	7 8975878
Marte	9 9110786	8 8753114
Cerere	9 7831963	8 2249467
Pallade	9 7893095	8 7228516
Giunone	9 7957281	8 7465462
Giove	9 6422257	8 3167171
Saturno	9 5108546	8 2616695
Urano	9 3587955	8 0156871

Nomi dei Pianeti	Log. cost. per la longitud. C	Log. cost. per la latitud. D
Per Mercurio	7,7726491	9,2981910
Venere	. . . .	8 8458934
Marte	. . . .	8 4202787
Cerera	. . . .	9 0564642
Pallade	. . . .	9 6283728
Giunone	. . . .	9 1610900
Giove	. . . .	8 0038386
Saturno	. . . .	8 1507061
Urano	. . . .	7 4884415

TAVOLE DELLE REFRAZIONI ASTRONOMICHE.

TAVOLA I. Parte I. *Refrazione media.*

Dist. app. dal Zen.	Refrazione	Differenza	Distanz. app. dal Zenit	Refrazione	Differenza	Distanz. app. dal Zenit	Refrazione	Differenza	Distanz. app. dal Zenit	Refrazione	Differenza
Gradi	Sec.	Sec.	G. M.	M. S.	Sec.	G. M.	M.S.	S.	G. M.	M. S.	S.
1	1, 0	1, 0	45. 30	0. 58, 9	1, 0	68. 0	2'. 22, 4	2, 4	83 0	7. 22, 6	19, 6
2	2 0	1 0	46 0	0 59 9	1 1	68 20	2 24 8	2 5	83 20	7 42 2	21 3
3	3 0	1 1	46 30	1 1 0	1 1	68 40	2 27 3	2 5	83 40	8 3 5	23 2
4	4 1	1 0	47 0	1 2 1	1 1	69 0	2 29 8	2 6	84 0	8 26 7	12 4
5	5 1	1 0	47 30	1 3 2	1 1	69 20	2 32 4	2 7	84 10	8 39 1	12 9
6	6 1	1 0	48 0	1 4 3	1 1	69 40	2 35 1	2 8	84 20	8 52 0	13 5
7	7 1	1 0	48 30	1 5 4	1 2	70 0	2 37 9	2 8	84 30	9 5 5	13. 2
8	8 1	1 1	49 0	1 6 6	1 2	70 20	2 40 7	3 0	84 40	9 19 7	14 9
9	9 2	1 0	49 30	1 7 8	1 1	70 40	2 43 7	3 0	84. 50	9 34 6	15 7
10	10 2	1 0	50 0	1 8 9	1 2	71 0	2 46 7	3 2	85 0	9 50 3	16 4
11	11 2	1 1	50 30	1 10 1	1 3	71 20	2 49 9	3 2	85 10	10 6 7	17 2
12	12 3	1 1	51 0	1 11 4	1 3	71 40	2 53 1	3 4	85 20	10 23 9	18 2
13	13 4	1 0	51 30	1 12 7	1 3	72 0	2 56 5	3 5	85 30	10 42 1	19 1
14	14 4	1 1	52 0	1 14 0	1 3	72 20	3 0 0	3 6	85 40	11 1 2	20 2
15	15 5	1 1	52 30	1 15 3	1 4	72 40	3 3 6	3 7	85 50	11 21 4	21 2
16	16 6	1 1	53 0	1 16 7	1 4	73 0	3 7 3	3 9	86 0	11 42 6	22 5
17	17 7	1 1	53 30	1 18 1	1 5	73 20	3 11 2	4 0	86 10	12 5 1	23 7
18	18 8	1 1	54 0	1 19 6	1 5	73 40	3 15 2	4 2	86 20	12 28 8	25 2
19	19 9	1 2	54 30	1 21 1	1 5	74 0	3 19 4	4 3	86 30	12 54 0	26 6
20	21 1	1 1	55 0	1 22 6	1 5	74 20	3 23 7	4 5	86 40	13 20 6	28 2
21	22 2	1 2	55 30	1 24 1	1 6	74 40	3 28 2	4 7	86 50	13 48 8	30 0
22	23 4	1 2	56 0	1 25 7	1 6	75 0	3 32 9	5 0	87 0	14 18 8	31 8
23	24 6	1 2	56 30	1 27 3	1 7	75 20	3 38 9	5 2	87 10	14 50 6	33 9
24	25 8	1 2	57 0	1 29 0	1 7	75 40	3 43 1	5 3	87 20	15 24 5	36 0
25	27 0	1 3	57 30	1 30 7	1 8	76 0	3 48 3	5 6	87 30	16 0 5	38 3
26	28 3	1 2	58 0	1 32 5	1 8	76 20	3 54 0	5 9	87 40	16 38 8	40 8
27	29 5	1 3	58 30	1 34 3	1 8	76 40	3 59 9	6 1	87 50	17 19 6	43 5
28	30 8	1 3	59 0	1 36 1	1 9	77 0	4 6 0	6 5	88 0	18 3 1	46 4
29	32 1	1 3	59 30	1 38 0	2 0	77 20	4 12 5	6 7	88 10	18 49 5	49 4
30	33 4	1 4	60 0	1 40 0	2 1	77 40	4 19 2	7 1	88 20	19 38 9	52 6
31	34 8	1 4	60 30	1 42 1	2 0	78 0	4 26 3	7 5	88 30	20 31 5	56 0
32	36 2	1 4	61 0	1 44 1	2 2	78 20	4 33 8	7 9	88 40	21 27 5	59 4
33	37 6	1 5	61 30	1 46. 3	2 2	78 40	4 41 7	8 3	88 50	22 26 9	63 0
34	39 1	1 5	62 0	1 48 5	2 3	79 0	4 50 0	8 8	89 0	23 29 9	66 4
35	40 6	1 5	62 30	1 50 8	2 4	79 20	4 58 8	9 3	89 10	24 36 3	54 9
36	42 1	1 5	63 0	1 53 2	2 5	79 40	5 8 1	9 8	89 15	25 11 2	34 9
37	43 6	1 6	63 30	1 55 7	2 5	80 0	5 17 9	10 5	89 20	25 40. 1	36 3
38	45 2	1 7	64 0	1 58 2	2 7	80 20	5 28 4	11 1	89 25	26 21 4	36 2
39	46 9	1 7	64 30	2 0 9	2 7	80 40	5 39 5	11 8	89 30	26 58 7	37 3
40	48 6	1 7	65 0	2 3 6	2 9	81 0	5 51 3	12 7	89 35	26 36 0	37 4
41	50 3	1 8	65 30	2 6 5	2 9	81 20	6 4 0	13 5	89 40	28 13 4	38 3
42	52 1	1 9	66 0	2 9 4	3 1	81 40	6 17 5	14 5	89 45	28 51 7	38 9
43	54 0	1 9	66 30	2 12 5	3 2	82 0	6 32 0	15 6	89 50	29 30 0	37 8
44	55 9	2 0	67 0	2 15 7	3 3	82 20	6 47 6	16 8	89 55	30 7 8	37 9
45	57 9		67 30	2 19 0		82 40	7 4 4	18 2	90 0	30 45 7	

Parte II. *Quantità da moltipl. per la refr. media, onde ottenere la vera.*
Argomento. Altezza del Barometro, e gradi del Termometro.

Gradi del Termometro	*Altezza del Barometro* p l 27. 0	p l 27. 2	p l 27. 4	p l 27. 6	p l 27. 8	p l 27. 10	p l 28. 0	p l 28. 2	p l 28. 4	p l 28. 6
27	0,893	0,898	0,904	0,910	0,915	0,920	0,926	0,932	9,937	9,942
26	97	0,902	08	13	19	24	30	36	41	47
25	0,901	06	12	17	23	29	34	40	45	51
24	05	10	16	22	27	33	38	44	49	55
23	09	14	20	26	31	37	42	48	53	59
22	13	18	24	30	35	41	46	52	58	63
21	17	22	28	34	39	45	51	56	62	68
20	21	27	32	38	44	49	55	61	66	72
19	25	31	36	42	48	54	60	65	71	77
18	29	35	41	46	52	58	64	69	75	81
17	33	39	45	51	57	62	68	74	79	85
16	38	44	49	55	61	67	73	78	84	90
15	42	48	54	60	65	71	77	83	87	94
14	46	52	58	64	70	76	82	87	93	99
13	51	57	63	69	74	80	86	92	98	1,003
12	55	61	67	73	79	85	91	96	1,002	08
11	60	66	72	78	84	89	95	1,001	07	13
10	64	70	76	82	88	94	1,000	05	11	18
9	69	75	84	87	93	99	04	10	16	22
8	73	79	85	92	97	1,003	09	15	21	27
7	78	84	90	96	1,002	08	14	20	26	32
6	83	89	95	1,001	07	13	19	25	31	37
5	87	94	99	05	11	18	24	30	36	42
4	92	98	1,004	10	16	22	29	35	41	47
3	97	1,003	09	15	21	27	34	40	46	52
2	1,002	08	14	20	26	33	39	45	51	58
1	07	13	19	25	31	38	44	50	56	63
0	12	18	24	30	37	43	49	55	62	68
— 1	17	23	29	36	42	48	54	61	67	73
2	22	28	34	41	47	53	60	66	72	79
3	28	33	40	46	52	59	65	72	78	84
4	33	39	45	51	58	64	70	77	83	90
5	38	44	50	57	63	69	76	82	88	95
6	43	49	55	62	68	75	81	88	94	1,100
7	48	54	61	67	74	80	87	93	1,100	06
8	53	60	66	72	79	86	92	99	05	12
9	58	65	72	78	85	91	98	1,104	11	17
10	64	70	77	84	90	97	1,103	10	17	23

TAVOLA II. *Seconda parte della correzione proveniente dal Termometro, da moltiplicarsi per il grado del Termometro sopra* 10

Distan. dal Zenit	Correzione	Distan. dal Zenit	Correzione	Distan. dal Zenit	Correzione
80°	— 0,05	86°. 0′	— 0, 55	89°. 0′	— 4, 65
81	— 0 07	86 30	— 0 73	89 10	— 5 35
82	— 0 10	87 0	— 0 99	89 20	— 6 27
83	— 0 14	87 30	— 1 39	89 30	— 7 38
84	— 0 21	88 0	— 2 00	89 40	— 8 75
85	— 0 33	88 30	— 2 97	89 50	— 10 44
86	— 0 55	89 0	— 4 65	90 0	— 12 49

TAVOLA III. *Quantità da aggiungersi alla refrazione verso il Sud presa nella Tavola I. per aver la refrazione verso il Nord*

Distanza dal Zenit	Quant. da aggiun.	Distanza dal Zenit	Quant. da aggiun.
85°. 30′	2, 1	87°. 0′	7, 5
86 0	3 2	87 30	12 2
86 30	4 8	88 0	20 3
87 0	7 5	88 30	36 0

DEI PRINCIPALI ELEMENTI

	☿ nel 1800	♀ nel 1800	♁ nel 1800	♂ nel 1800
Dist. media dal ⊙ comput.° le masse — In parti della dist. media della Terra dal ⊙	0,38709870	0,72333225	1,00000000	1,52369163
Dist. media dal ⊙ comput.° le masse — In semidiametri terrestri equatoriali	9178	17149	23709	36125
Dist. media dal ⊙ comput.° le masse — In miriametri	5852211	10,935435	15118135	23035368
Dist. media dal ⊙ comput.° le masse — In miglia geografiche	31601938	59051352	81637935	124390990
In parti della dist. media dolla ♁ dal ⊙ non comput.° le masse	0,38709901	0,72333228	1,00000000	1,52369231
Moto medio tropico — In un giorno	4°5′32″56	1°36′7″81	59′ 8″33	31′26″66
Moto medio tropico — In 365 giorni	{1493 / 53} 43 3 36	{584 / 224} 47 29 69	359°45 40 37	191°17 9 64
Moto medio tropico — In 365 giorni ¼	{1494 / 54} 44 26 50	{585 / 224} 11 31 64	360 0 27 43	191 25 1 30
Moto medio tropico — In 100. anni Giuliani	74 4 10 00	199 12 44 05	0 45 45 00	61 42 10 40
Moto medio sidereo in 365 giorni ¼	1494 43 36 40	585 10 41 54	359 59 37 35	191 24 11 20
Eccentricità — In parti della dist. media del pianeta dal ⊙	0,2056212	0,00686183	0, 0167947	0, 0932173
Eccentricità — In parti della dist. media della Terra dal Sole	0 0795957	0 00496338	0, 0167947	0,1420344
Eccentricità — In secondi	42412″42	1415″35	3464″15	19227″, 46
Equazione massima	23°40′45 0	0°47′ 10 7	1°55′28 5	10°41′ 33 4
Inclinazione all' eclittica	7 0 0 0	3 23 28 5	0 0 0 0	1 51 5 0
Rivoluzione — Tropica	g 87,968435	224,695437	365,242264	686,929480
Rivoluzione — Siderea	87,969254	224 700781	365 256383	686 979425
Diametro — Visto alla distanza media della Terra dal Sole	6″01	16″62	17″40	9″13
Diametro — Alla dist. m. del pian. dal ⊙	15 53	22 95	17 40	5 99
Diametro — In parti del diametro equatoriale della Terra	0,34540	0,95402	1,00000	0,52471
Diametro — In miriametri	440	12177	1275	669
Diametro — In miglia geografiche	2378	6567	6887	3614
Schiacciamento	. . . . .	. . . . .	$\frac{1}{310}$	$\frac{1}{16}$
Massa — In parti della massa della ♁	0,162277	0,964067	1,000000	0,135025
Massa — In parti della massa del ⊙	$\frac{1}{2118700}$	$\frac{1}{356632}$	$\frac{1}{343817}$	$\frac{1}{2546320}$
	0,00000472	0,000002804	0,000002909	0,000000393
Densità in parte della dens. della ♁	3 9252	1 1066	1	0 9937
Volume in parti del Vol. della ♁	0 041343	0 871170	1,000000	0 135881

O L A

DEL SISTEMA PLANETARIO.

⚳ nel 1806	⚴ nel 1804	⚵ nel 1805	⚶ nel 1807	♃ nel 1800	♄ nel 1800	♅ nel 1800
2,76725101	2,76828259	2,66801533	2,36207642	5,20277989	9,53870786	10,18348670
65608	65632	63255	56002	123351	226149	454814
41835678	41851275	40335419	35710193	78656335	144207484	290018564
225912659	225996875	217811263	192835042	424744208	778720416	1566100247
2,76725369	2,76828527	2,66801791	2,36207871	5,20116072	9,53781286	19,18317744
12′50″92	12′50″49	13′34″32	16′17″52	4′59″27	2′0″59	0′42″37
78° 9 46 90	78° 7 9 65	82° 33 48 26	99° 6 35 57	30° 20 31 7	12° 13 37 07	4° 17 44 20
78 12 59 63	78 10 22 28	88 37 11 84	99 10 39 95	30 21 46 56	12 14 7 22	4 17 54 80
261 39 22 57	257 17 7 60	341 59 44 10	197 46 34 70	156 17 32 88	143 32 1 68	69 51 29 53
78 12 9 53	78 9 32 18	82 36 21 74	99 9 49 85	30 20 56 43	12 13 17 12	4 17 4 70
0,0785028	0,0446473	0,2554521	0,0887809	0,0481681	0,0561505	0,0466995
0 2172370	0 6772530	0 6815502	0 2097072	0 2506080	0 5356032	0 8958590
16192″36	50462″12	52690″77	18312″37	9935″38	11581″87	9632″46
9° 0′ 7 6	28° 13′ 58 4	29° 29′ 59 0	10° 10′ 57 82	5° 31′ 16 03	6° 26′ 12 11	5° 21′ 9 7
10 37 31 2	34 37 24 0	13 4 11 0	7 8 18 8	1 18 51 5	2 29 38 1	0 46 26 0
1681,101745	1682,041689	1591,504119	1325,801228	4330,61049	10746,74032	30589,35444
1681 400908	1682 341186	1581,772240	1325,987293	4332 59631	10758,97778	30688,70984
. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	184″09	148″91	74″93
. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	35 38	15 61	3 91
. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	10 57024	8 55025	4 30240
. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	13795	10904	5487
. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	74490	58884	21630
. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	1/14	1/12	. . . . .
. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	322,201	97,798	17,628
. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	1/1067,09	1/3515,597	1/19504
. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	0,000937188	0,000284447	0,00005127
				0,2920	0 1696	0 2200
. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	1103,277	576,450	80,121

Numeri e Logaritmi il cui uso è più frequente nella Fisica ec.

		Numeri	Logaritmi
Lunghezza di un giorno	in ore	24^{or}	1,3802112
	in minuti	1440′	3 1583625
	in secondi	86400″	4 9365137
Circonferenza del circolo	in gradi	360°	2 5563025
	in minuti	21600′	4 3344538
	in secondi	1296000″	6 1126050
Detta in parti lineari	del diametro = 1 . .	3,1415926536 ec = π	0 4971499
	del raggio = r . . .	r × 6,2831853072 ec	0 7981799 + l r
Arco eguale al raggio	in gradi	57°295766	1 7581225
	in minuti	3437′,7466	3 5362738
	in secondi	206264″,8 .	5 3144250
Superficie	di un circolo del raggio r	. . . . . .	0 4971499 + 2l r
	di una sfera del raggio r	. . . . . .	1 0992099 + 2l r
Solidità di una sfera del raggio r		. . . . . .	0 6220886 + 3l r
Anno siderale	in giorni	365^g,256383	2 5625978
	in ore	8766^{or} 15	3 9428090
	in minuti	525969,2	5 7209603
	in secondi	31558151″,5	7 4991116
Anno tropico	in giorni	365^g,242264	2 5625810
	in ore	8765^{or},814	3 9427922
	in minuti	525948′, 86	5 7209435
	in secondi	31556932″	7 4990948
Raggio dell'equatore . .	in piedi	19629348	7 2929060
	in tese	3271558	6 5147547
	in metri	6376385,7	6 8045747
Raggio al polo . . .	in piedi	19566030	7 2915028
	in tese	3261005	6 5133515
	in metri	6355817,3	6 8031714
Compression della $\frac{1}{\delta}=\frac{1}{310}$	in frazione semplice . .	0,003225806	7 5086383
	in piedi	63318	4 8015272
	in tese	10553	4 0233759
	in metri	20568,2	4 3131959
Modulo dei Logaritmi ordinarj		0,4342945	9 6377843
Logaritmo del Logaritmo iperbolico di 10		2,3025851	0 3622149

Pag.	Tavole	Ver.	ERRORI	CORREZIONI
3	I	5	Berlino *long* — 0ʰ 44′ 5″	Berlino — 0ʰ 44′ 10″
4	I	12	Monaco . . — 0 36 69	Monaco — 0 37 5,5
9	XI	1	Ove è scritto Min.. Min..	Si scriva Gradi.. Gradi
11	XV	...	Nell' osservazione in p è di pagina, ove è scritto Equinozio, si aggiunga, di Primavera.	
15	XVII	*pen.*	*Anno intercalare*	*Anno dopo l' intercalare*
16	Tav. Gen. Nutaz.	...	φ è negativo anche per i segni inferiori III, IV, V, IX, X, XI.	
18	II 2ᵃ. *p*ᵉ.	...	Si tolga (*i* è il numero degli anni scorsi dopo il 1700)	
21	X	...	Nel titolo dell'ultima colonna dopo la parola *Semidiametro* si aggiunga Arg. An. m. ☉	
24	II 2ᵃ. *p*ᵉ.	...	Si tolga (*i* è il numero degli anni scorsi dopo il 1700)	
29	VII	2	Angolo φ' Arg. C'	Angolo φ' Arg. M.
35	......	35	Epoca del 1834; Er. 2 10 19,0	Corr. 2 10 9,0
36	......	39	840...............	340
42	IV	1	Equazione...........	Equazioni
..	IV	22	*L*. Eq. Secolare.......	*L'* Eq. Secolare
..	IV	9	3. 57. 13.	3. 58. 13.
..	IV	20	X' —	X' +

REGISTRO DELLE TAVOLE

Per regola dei Libraj

Tavole Astronomiche 1 *fino a* 4 *inclusivamente* fogli 4
a . . . . . *h* 8

12 pagine 96

N. B. L' ultimo foglio delle Tavole per errore è segnato *g* e dev' esser *h*, le pagine però vanno in regola.



